A. vet.
23
ha

A. Vet.
23 ha.

Dieterichs

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Beiträge

zur

Veterinair-Chirurgie

und

Akiurgie,

als Nachtrag

zu den ältern Auflagen obiger Werke.

Für die Besitzer derselben.

Von

J. F. C. Dieterichs,

Königl. Ober-Thierarzte und Professor, Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Mit Abbildungen.

Bayerische Staatsbibliothek München

Berlin, 1844.

In Commission bei A. Hirschwald.

200 - B.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede.

Da in neuerer Zeit einzelne Abtheilungen der Thierheilkunde mit besonderer Vorliebe vorwärts gebracht werden und ein regerer Geist sich auch für die Veterinair-Chirurgie, durch die Bekanntmachung mehrerer hierher gehörenden Werke, zu erkennen gibt: so habe auch ich nicht zurückbleiben wollen, abermals mein Scherflein zu dem großen Ganzen beizutragen, und dieß thue ich um so lieber, indem es vielleicht noch einige Zeit dauern dürfte, bis eine neue Auflage meines Handbuches der Veterinair-Chirurgie erfolgt und die Akiurgie erst im vorigen Jahre erschienen ist, also wohl noch keine Auflage erwartet wird.

Diese hier gelieferten Beiträge sind hauptsächlich für Diejenigen bestimmt, welche die ältern Auflagen meines oben genannten Handbuches, so wie meine Akiurgie besitzen. Sie sind das Ergebniß meiner Erfahrungen und des nach strenger Prüfung sorgfältig

Gesammelten. Ich habe die hier verzeichneten Gegenstände im Jahre 1842 — 43 auf der hiesigen Thierarzenei-Schule mit den andern dahin gehörenden vorgetragen, sie zum Theil praktisch zu erörtern und vorzumachen Gelegenheit gehabt, und nur dann, wenn Operations-Objecte mir nicht zu Gebote standen — hat dieß nicht geschehen können.

Seite 36 in der 4. Zeile hat sich ein Fehler eingeschlichen; es muß dort: Eingehen, statt Einziehen heißen.

Ich schmeichle mir, daß diese Beiträge den ältern praktischen Thierärzten eben so willkommen seyn werden als den jüngern Fachgenossen, weil sie Krankheitsfälle enthalten, welche täglich nicht vorzukommen pflegen, auch die Erstern ihre Erfahrungen über ähnliche Fälle mit den meinigen zusammenstellen und die verschiedenen Ansichten danach ausgleichen können; — die Letztern dagegen werden sich gern einen Leitfaden in den schwierigern gelegentlichen Vorkommenheiten ihrer praktischen Wirksamkeit gefallen lassen.

Berlin, im Dezember 1843.

J. F. C. Dieterichs.

Inhalt.

Seite

Einleitung. 1

Erste Abtheilung.

Beiträge die Veterinair-Chirurgie betreffend, und zwar dem Lehrplane meines Buches nach.

Erstes Kapitel.

Vom Wasserbruche. 6

Zweites Kapitel.

Vom Strahlkrebse. 12

Drittes Kapitel.

Von fremdartigen Erzeugnissen. 17

Viertes Kapitel.

Von der Verletzung der Carotis. 21

Fünftes Kapitel.

Von der Verletzung der Gedärme. 22

Sechstes Kapitel.

Von den Verletzungen des Mastdarmes, so wie von den After- und Mastdarmfisteln. 23

Siebentes Kapitel.

Von den Verletzungen der Harnblase und der Harnröhre, so wie von den Harnfisteln. 27

Achtes Kapitel.

Von den Verletzungen des Schlauches, des Hodensackes, der Hoden und der Saamenstränge, so wie deren Folgen: Hodensack-Abscesse, Hodengeschwülste, Saamenstrangfisteln. 31

Neuntes Kapitel. Seite
Von den Verletzungen des Euters, der Zitzen und von den Geschwülsten und Geschwüren am Euter. 44
Zehntes Kapitel.
Von den Verletzungen des Schweifes und deren Folgen: Schweiffisteln, Brand im Schweife; Sterzwurm. 50
Elftes Kapitel.
Von den Gelenkwunden. 59
Zwölftes Kapitel.
Von den Verletzungen der Sehnen, Sehnenscheiden und der sehnigen Ausbreitungen. 65
Dreizehntes Kapitel.
Von den Verletzungen des Horn- und Fleischstrahles und deren Folgen. 70
Vierzehntes Kapitel.
Von den Brüchen des Kronen- und Hufbeines. 74
Funfzehntes Kapitel.
Von den Quetschungen des Köthegelenkes durchs Streifen und Anschlagen. 78
Sechszehntes Kapitel.
Vom Greifen oder Schmieden des Pferdes und von dem Auftreten.
I. Das Greifen oder Schmieden des Pferdes. 85
II. Das Auftreten und Aufreiten der Pferde. 87
Siebzehntes Kapitel.
Von dem Netz-Leistenbruche. 88
Achtzehntes Kapitel.
Vom innern Bauchfellbruche, oder von dem Ueberwurfe. 89
Neunzehntes Kapitel.
Von dem Vorfalle des Mastdarmes. 97
Zwanzigstes Kapitel.
Von dem Vorfalle der Harnblase. 98

Zweite Abtheilung.
Beiträge zur Veterinair - Akiurgie.
I.
Zur Tracheotomie. 100
II.
Vom Englisiren. 103
III.
Zum Panzenschnitte. 110

IV. Seite

Zur Operation des Darmstiches. 112

V.

Zur Anwendung des Katheters. 113

VI.

Zum Harnröhrenschnitte an Ochsen. 114

VII.

Von der Bruchoperation oder von dem Bruchschnitte. 115

Geschichte dieser Operationen. 116

A. Operation des Nabelbruches. 125

1) Vom Abbinden des Bruchsackes. 125

2) Vom Abnähen des Bruchsackes. 127

3) Vom Heften des Bruchringes und Bruchsackes als Radikalmittel. 130

B. Operation des Bauchbruches. 133

C. Operation der Inguinal- oder Leistenbrüche. . . . 133

1) Die Operation der Reposition des Inguinalbruches. 134

2) Die Operation der Retention des Inguinalbruches. 142

D. Operation des innern Bauchfellbruches. 146

VIII.

Von der Zerstückelung des Foetus (Embryotomie der Franzosen). 152

Geschichte dieser Operation. 154

IX.

Von der Amputation der Gebärmutter (Amputatio uteri). . . 167

Geschichte dieser Operation. 167

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Die Hülse zur geöffneten Luftröhre, von außen angesehen.

a. Das nach außen befindliche Blatt, mit einer länglich-viereckigen Oeffnung, um, wenn man es will, einen Riem oder Band einzuziehen, mittels welchem, um den Hals genommen, die Hülse noch fester gehalten werden kann. Sie wird ohnedieß fest gehalten. Auf der entgegengesetzten Seite befindet sich das andere äußere Blatt.

b. Deutet die Form und Größe der äußern Oeffnung an, durch welche die Luft strömen soll.

Fig. 2. Dieselbe Hülse von unten betrachtet. Es ist dieß der Theil, welcher in die Luftröhre kommt.

a. Die Oeffnung der Hülse, wenn der Schieber eingezogen ist.

b. Der eingezogene Schieber, mit

c. einer runden Oeffnung, um mit einem runden spitzen Instrumente eingreifend den Schieber einziehen zu können.

Fig. 3. Die Hülse von der Seite betrachtet

a. Das äußere Blatt einer Seite.

b. Die Seitenfläche der Hülse, etwa 5/4 Zoll hoch.

cc. Die vorstehenden Schieber, von welchen der eine festsitzend, der andere mit dem Loche ein- und auszuziehen ist.

d. Die angelöthete Ruthe, welche innerhalb der Hülse die Bahn für den Schieber gibt.

Fig. 4. Die Hülse mit ausgerücktem Schieber (cc) von unten betrachtet

a. Die Oeffnung.

b. Die kleine runde Oeffnung. Beide zum Durchströmen der Luft bestimmt.

Einleitung.

Damit die nachfolgenden Kapitel gehörig verstanden werden mögen, gebe ich einige Sätze zu den §. 40 u. ff. meiner Veterinair-Chirurgie.

§. 1.

Ausgänge der Entzündung.

1) Ausschwitzung (Exsudatio), event. Ergießung.
2) Verhärtung und Verwachsung (Induratio, Adhaesio.)
3) Eiterung (Suppuratio), oder auch Geschwürsbildung, Verschwärung (Ulceratio).
4) Fleischwärzchen-Bildung (Granulatio).
5) Brand (Sphacelus.)

§. 2.

Ausschwitzungen des Faserstoffes und der serösen Flüssigkeiten können in allen Theilen des Körpers vorkommen; die festern Organe liefern eine mehr consistente, eyweißstoffige, gelblich-graue Substanz, als gerinnbare Lymphe, die sich zu festen Faden und Massen verdichtet und in welcher sich wiederum Gefäße bilden, z. B. in den Lücken durchschnittener Sehnen. —

Anmerkung: Bevor die Masse der durch die Tenotomie entstandenen Lückenstelle nicht völlig gefüllt, ja selbst etwas fest geworden ist, darf das Pferd nicht nur nicht angestrengt, sondern es dürfen auch nun erst orthopädische Versuche gemacht werden,

um das Pferd zum völligen Durchtreten mit dem betreffenden Gliede allmälig zu zwingen. —

§. 3.

Ausgeschwitzte Lymphe wird leicht organisch und fest, und ist im Stande innig zu verbinden. — Sie kann aber auch übermäßig vorhanden und daher hindernd seyn, aber sie zerstört nicht, indessen stellt sie sich oft als Verhärtung dar. —

Die neue Masse, welche sich an den Enden gebrochener und entzündeter Knochen bildet, um sie wieder mit einander zu verbinden, ist dem Faserstoffe in den Weichgebilden gleich und nur durch das Organ eigenthümlich modificirt, daher dasselbe auch Callus oder Knochenschwiele genannt wird, worin sich Blutgefäße bilden und zur Ausbildung des Knochens mitwirken. — Dieser Callus ist erst flüssig, weich, formbar und erhärtet nach und nach immer fester zur Knochenmasse.

Die Knochenhaut wirkt hier thätig mit, und namentlich ist ihre Einwirkung unverkennbar beim Knochenbrande (Necrosis), da die durch sie und mit ihr gebildete Knochenmasse den abgestorbenen Theil (Sequester), weil er der Luft nicht ausgesetzt wurde, oder sonst nicht ausgestoßen werden konnte, in sich enthält.

§. 4.

Die Eiterung ist verschieden, je nachdem ihre Grundursachen verschieden sind. —

Die Geschwürsbildung ist immer in einem krankhaften Bildungsprozeß begründet, der durch andere allgemeine Krankheiten, oder durch mancherlei Krankheitsstoffe hervorgebracht worden ist. —

Dem Wesen nach beruht das Geschwür immer auf Zerstörung (Destructio) und größerer Aufsaugung (Absorptio).

§. 5.

Schlechter Eiter ist aber noch nicht Jauche, und unterscheidet sich von dieser darin, daß in dem Geschwür (Ulcus) die erzeugende Thätigkeit aufgehört hat, so daß die abgesonderte Flüssigkeit die angrenzenden Gebilde zerstört (destruirt); daher

ist Jauche nur als das Erzeugniß der todten abgestorbenen Masse zu betrachten; denn eine schlechte Eiterung kann wiederum in eine gute umgewandelt werden, allein eine eigentliche wirkliche Jauchung nicht. —

§. 6.

Sobald sich Eiter in einem Raum unter der Haut eingeschlossen befindet, heißt man diesen Zustand Absceß. Auch der Inhalt desselben ist dem Wesen und der Eigenschaft nach oft sehr verschieden.

§. 7.

Die Fleischwärzchen-Bildung (Granulatio) gehört eigentlich zur Eiterung und hängt mit dieser gewissermaßen innig zusammen; denn es gibt ohne Eiterung keine Granulation, und ohne Granulation keine gute Eiterung.

Zuerst schwitzt gerinnbare Lymphe auf der entzündeten Stelle aus, bald wird diese zähe, klebrig, schorfig, und unter dieser bildet sich Eiter aus der sich nach und nach eigenthümlich gebildeten Granulationsfläche, es zeigen sich blaßrothe erhabene Puncte, die, dem Organe nach, bald fester, bald lockerer sind, bald enger, bald weiter von einander stehen, bald sich ganz zu einer Oberfläche vereinigt haben.

§. 8.

Solche Fleischwärzchen sind reich an Blutgefäßen (d. h. in der organisch gewordenen Lymphe, woraus die Wärzchen bestehen, haben sich neue Gefäße verzweigt und gebildet), daher sie auch nach Verletzungen verhältnißmäßig leicht und viel bluten.

Diese Gefäßchen sondern den Eiter ab und der Eiter schützt wiederum sie und die Fleischwärzchen selbst. Sie sind dem Zellstoffe zu vergleichen, der zum Ersatze der verlornen Masse dient; denn sie werden nicht gebildet, wenn bei Verletzungen ohne Substanz-Verlust die Theile per primam intentionem geheilt werden.

Es vergrößert sich die Masse der Fleischwärzchen und nimmt zu, indem die erstern sich mehr und mehr verdichten,

der Blutzufluß geringer wird und die letzten Wärzchen sich zur Haut verdichten, welche von dieser ausgehen und von dem Umfange nach dem Mittelpunkte die eiternde Fläche schließen und so die Narbe oder die Vernarbung (Cicatrisatio) bilden.

§. 9.

Die Natur der Granulation stimmt genau mit der Natur der eiternden Fläche des Geschwürs, dem Zustande der Säfte und der Beschaffenheit des betreffenden Organs überein, weshalb man auch eine gute und gesunde und eine träge, oder eine üppige Granulation unterscheidet.

§. 10.

Anlangend den Brand (Sphacelus) bemerke ich, daß der aashafte Geruch einer in Brand übergegangenen Wunde auffallend und eigenthümlich ist, und man diesen Zustand schon fast darnach erkennen kann, ohne ihn zu sehen.

§. 11.

Tritt ein völliges Absterben eines Knochens, oder Theiles desselben, in Folge vorhergegangener Entzündung ein, so nennt man diesen Zustand Knochenbrand (Necrosis, Osteo gangraena). — Es pflegt dieser Zustand zu entstehen, wenn der Knochen völlig von der Knochenhaut getrennt und entblößt ist, gleichviel, ob derselbe durch eine mechanische Einwirkung, oder dadurch bewirkt wurde, daß zwischen der Knochenhaut und dem Knochen ergossene Flüssigkeiten oder Jauche die Ernährung des Knochens gänzlich hemmt und sein Absterben befördert. — Der abgestorbene Knochen wird entweder ab- und ausgestoßen, oder aber als Sequester in der neuen, durch die Gefäße der Knochenhaut gebildeten Knochenmasse, oder selbst nur von einer verknöcherten Membran, eingeschlossen.

§. 12.

Zuweilen findet ein Zusammentrocknen, Einschrumpfen eines Theiles statt, welchen Zustand man trocknen Brand nennt. An dieser Stelle verliert der Theil seine Empfindlichkeit, wie bei Brandschorfen, Schweifenden u. s. w. Es scheidet sich der todte Theil durch eine Furche von dem gesunden

ab, und er muß dann abgenommen werden, weil er als fremder Körper wirken würde; die dadurch entstehende Wunde an dem gesunden oder gesundeten Theile wird wie eine reine Wunde behandelt, dem Organe gemäß, woran sie sich befindet.

Das Uebrige hierüber sehe man in meinem Handbuche der Veterinair-Chirurgie nach. —

Erste Abtheilung.

Beiträge die Veterinair-Chirurgie betreffend, und zwar dem Lehrplane meines Buches nach.

Erstes Kapitel.

Von dem Wasserbruche.

(Siehe meine Veterinair-Chirurgie S. 145 u. ff.

§. 13.

Wasserbruch, Hodensack-Wasserbruch (Hydrocele), wird ein Zustand benannt, welcher bei männlichen Thieren, vorzugsweise aber bei alten gedienten Beschälern vorkömmt und sich als Ansammlung wässeriger Flüssigkeiten in dem Hodensacke zu erkennen gibt.

Solche Ansammlungen sind in einer örtlichen Krankheit, der sero-fibrösen Scheidenhäute, entweder der als Fortsetzung des Bauchfelles (peritoneum) behufs der Scheide des Saamenstranges und Hodens (Tunica vaginalis communis), oder der besondern Scheidenhaut des Saamenstranges und Hodens (T. v. testis), oder vielmehr in einem Mißverhältniß zwischen Absonderung und Auffaugung in diesen Theilen, durch irgend eine krankmachende Ursache begründet. Es ist mithin der

Wasserbruch mehr als chronische Wassersucht der betreffenden Scheidenhäute zu betrachten. —

§. 14.

Unterschiede und Kennzeichen.

1) Entweder ist blos die allgemeine Scheidenhaut, oder der Scheidenhautkanal, krank und in ihrem Sacke viel Flüssigkeit angesammelt.

In diesem Falle ist, dem Grade des Zustandes nach, der Hodensack sehr ausgedehnt, sogar gespannt, in solchem einfachen Zustande aber ohne Schmerz und ohne Entzündungshitze. Man kann trotz der großen Geschwulst den Hoden- und Saamenstrang genau fühlen, und man bemerkt rege Fluctuation in dem Hodensack, sobald man nur den Hoden verschiebt. Das Volumen wird durch solche Manupulation nicht verändert, und drückt man auch die ganze Geschwulst nach obenwärts, so ist sie nach aufgehobenem Drucke sofort wieder da.

Bei diesem einfachen Zustande finden weder kolikähnliche Zufälle statt, welche auf ein Daseyn eines wirklichen Bruches schließen lassen könnten, noch gibt sich ein solcher durch genaues Befühlen des Objektes, noch durch die Untersuchung durch den Mastdarm kund.

Eine solche Wasseransammlung findet meistens nur in einer Scheide statt, während sie in beiden gegenwärtig, und sogar in der einen mehr und in der andern weniger umfangreich seyn kann.

§. 15.

2) Oder es leidet nur die Tunica testis und in ihr ist Wasser ergossen.

Sodann ist der betreffende Hode und der Saamenstrang widernatürlich ausgedehnt und stark, aber nicht hart, sondern nachgiebig.

So wie man den Hoden aufgetrieben, hart, uneben verwachsen mit der Tunica vaginalis communis bemerkt,

läßt er sich nicht mehr dislociren, und man hat es mit einem sogenannten Fleischbruche (Sarcocele) zu thun. —

Es findet indessen zu öftern Malen die Verhärtung und Vergrößerung des Hodens gleichzeitig mit Wassersucht und Entartung der betreffenden Scheidenhäute statt.

§. 16.

3) Oedem des Hodensackes.

Wenn außerhalb der allgemeinen Scheidenhaut in dem Zellgewebe des Hodensackes Ablagerungen seröser Flüssigkeiten vorkommen, so ist dieß nicht der sogenannte Wasserbruch, sondern es ist eine ödematöse Anschwellung von einem krankhaften Zustande des ganzen Thierkörpers, oder von einem in der Nähe befindlichen Uebel abhängig, mithin kann ein solcher Zustand nur als Oedem des Hodensackes bezeichnet werden, so wie dann auch gewöhnlich gleichzeitig der Schlauch eben so angeschwollen ist, oder gar noch ödematöse Anschwellungen an den Extremitäten vorkommen.

Die allgemeinen Kennzeichen des Oedems, als da sind hauptsächlich: Kälte und Unempfindlichkeit des Theils, das Stehenbleiben der Fingereindrücke, wie in einer teigigen Masse, stellen die Diagnose fest.

§. 17.

Zuweilen sind die Zustände ad 1 u. 2. nicht so ganz leicht zu unterscheiden und festzustellen, zumal wenn die Scheidenhäute verdickt, oder wenn durch irgend eine Ursache, oder durch äußerlich angewandte Mittel die Häute unter sich verwachsen sind und sich überhaupt Anomalien gebildet haben. Sehr sorgfältig muß man schon deshalb untersuchen, weil in solchen Zuständen Theile des Netzes sehr gern durch den Bauchring zu treten pflegen und wenn das Heraustreten des Netzes auch gerade von keinem besondern Belang, an und für sich, ist, so wird eben dadurch doch noch sehr leicht das Vortreten eines Dünndarms, also das Entstehen eines Darmbruches, begünstigt.

§. 18.

Ursachen.

Diese sind theils in den oben angegebenen Mißverhältnisse begründet; allein es pflegen auch örtliche Einwirkungen auf den Hodensack und der Hoden die nächsten Veranlassungen zur Hydrocele zu seyn. Auch sind diese schon im Allgemeinen angegeben (§. 206 der Veterinair-Chirurgie).

§. 19.

Prognose.

So lange das Thier unter gleichen Verhältnissen, als unter welchen es sich schon eine Zeitlang mit dem Wasserbruche befunden hat, lebt, ist wenig zu fürchten; allein das Uebel pflegt nicht nur nicht von selbst zu vergehen, sondern sich vielmehr mit der Zeit zu verschlimmern und nachbarliche Gebilde ebenfalls krank zu stimmen. Wenn man aber solche Thiere Anstrengungen aussetzt, so pflegt zwar das Uebel selbst nicht schlimmer zu werden; allein es wird vielmehr zu andern Krankheiten, namentlich zu Netz- und Darmbrüchen, ohne und mit Einklemmungen, Anlaß geben.

§. 20.

Behandlung.

Die Heilung des einfachen Uebels gelingt, wenn wir das gedachte Mißverhältniß zwischen Secretion und Resorption zu beseitigen vermögen. — Zu diesem Zwecke sind innerlich die Terpentin- und Spießglanz-Mittel (von den Franzosen noch die Squillitica sowohl innerlich, als äußerlich *)), empfohlen.

Ich halte mehr noch von den örtlich anzuwendenden Mitteln, und zwar von den gelinden, bis zu den stark erregenden reizenden Mitteln, aus der Classe der Acria. — Das Befeuchten des äußern Hodensackes mit Senfsaamen-Absud, Einreibungen des Ammonium-Kampher-Liniments, Einreibungen der Can-

*) Recueil de Méd. vetr. 1833. pag. 527. u. 1834. pag. 648.

thariden=Salbe, aus Canthariden pulver, Terpentin und wenig Fett bereitet.

Die Einreibungen müssen in der Art geschehen, daß sie nicht gegen die Schenkel abgestreift werden.

Ebenso ist auch die Cauterisation mit gutem Erfolge anzuwenden.

§. 21.

Wenn die Ansammlung der Flüssigkeit bedeutend ist, so wird die Punction des Scroti von Nutzen seyn können, da man unmittelbar nach ihr jene Einreibung ebenfalls anwenden muß, wenn eben der Erfolg der Punction günstig seyn soll. —

Die Punction des Hodensackes (oder vielmehr der Scheidenhaut) muß mit Vorsicht geschehen, damit der allenfalls noch ganz gesunde Hode nicht verletzt werde, besonders aber, wenn der Hengst noch als solcher benutzt werden sollte.

Das Pferd muß zu dieser Operation geworfen werden, weil sonst gesunde kräftige Pferde nicht still halten, und zwar auf der von der kranken entgegengesetzten Seite, damit bei, oder nach dem Werfen die Gedärme, oder das Netz mehr verhindert werden, durch den vielleicht schon schlaffen Bauchring zu schlüpfen. Der obere Hinterschenkel wird so ausgebunden, daß man bequem operiren kann. —

Sodann mache man mit einem Bistouri am untern Theil des Hodensackes der Seite, wo sich die Krankheit befindet, einen etwa 1″ langen Einschnitt bis auf die Scheidenhaut, lasse nun durch einen Gehülfen die Wasserblase so spannen, daß der Hode darin etwas zur Seite gedrängt worden ist, und durchstoße mit einem recht scharfen Trokar die Scheide, ziehe das Stilet aus der Oeffnung und lasse die enthaltene Flüssigkeit durch die Röhre ausfließen. Oder aber man hätte keinen Trokar, so durchstoße man mit einem spitzen und scharfen Bistouri, oder mit der Lancette, die Scheidenhaut und entleere die Flüssigkeit aus dieser Oeffnung.

§. 22.

Die durch den Einstich eintretende Entzündung ist nicht

hinreichend, um den Vegetationsprozeß in der Scheide umzustimmen, deshalb wende man sofort noch jene scharfe Einreibung auf den Hodensack an, oder brenne um die Einschnittöffnung einige Puncte mit einem glühenden Eisen, deren man, nach dem Bauchring zu, im Verlaufe des Saamenstranges, noch einige anbringen muß.

§. 23.

Will man blos das Glüheisen anwenden, so geschehe dieß ebenfalls am liegenden Thiere, mit weißglühendem Puncteisen, mit welchem man mehrere Puncte auf den Grund des Hodensacks und einige im Verlaufe des Samenstranges kräftig bis durch die Haut, jedoch nicht bis zur Scheidenhaut, brennt, und das Uebrige von der Entzündung und Eiterung erwartet, die den Verhältnissen nach geleitet werden muß, so wie man überhaupt nach den nun eintretenden Zufällen die fernere Behandlung einrichten wird. Sehr zweckmäßig wird es jedenfalls seyn, solche Mittel und Diät anzuordnen, daß der Darmkanal recht frei sey. —

§. 24.

Sind indessen organische Verhältnisse gleichzeitig gegenwärtig, als: Verwachsungen der Scheidenhäute unter sich, Entartungen des Hodens, Wassersucht des Hodens, Sarcocele; so bleibt nichts übrig, als sofort die Kastration, nach einer, dem zufälligen Vorfinden der Umstände, passenden Methode zu unternehmen, wobei alles Anorganische sorgfältig entfernt werden muß, und die Folgen der Kastration sind auf die gewöhnliche Art zu behandeln. —

§. 25.

Findet nur Oedem des äußern Hodensackes statt, wird der Hode selbst ganz gesund gefühlt, ist der Schlauch, oder sind auch andere Theile, z. B. die Extremität, gleichzeitig ödematös angeschwollen, oder ist wirklich eine andere Krankheit (Mauke, Druse) im Körper vorwaltend: so muß diesem gemäß eine allgemeine therapeutische Behandlung, verbunden mit einer zweck-

mäßigen Diät, gesundes Futter und möglichst Bewegung, eingeleitet werden. —

Das Oedem des Hodensackes selbst, wenn es hierauf besonders ankommen sollte, werde mit Aufgüssen auf Kamillenblumen, Salbeykraut u. dgl. mit dem Zusatz von Salmiak und Branntwein, oder selbst nur mit lauem Branntwein täglich mehrere Male gewaschen, so wird man die guten Wirkungen davon bald wahrnehmen.

Zweites Kapitel.

Vom Strahlkrebse.

(Siehe Allg. Vetr. Chirurgie S. 184.)

§. 26.

Mit Strahlkrebs (Crapaud der Franzosen) bezeichnet man ein sehr bösartig geschwüriges, den Horn- und Fleischstrahl zerstörendes Uebel, nebst Entartungen der begrenzenden weichen und harten Theile desselben.

Es kommt dieses Uebel meistens nur bei großen schlaffen Pferden aus den Niederungen, mit großen Hüfen, starkem, fettem Strahle, hohen und spröden Trachtenwänden vor.

§. 27.

Der Strahlkrebs kommt an einem und an beiden Vorder- oder Hinterhüfen vor, ich habe ihn an allen vier Hüfen bei einem alten großen Holsteiner Pferde in so hohem Grade und mit anderweitigem Gebrechen gesehen, daß seine Heilung dem Werthe des Pferdes nicht entsprochen haben würde.

Wenn das Uebel noch nicht in hohem Grade gegenwärtig ist, so hinkt das daran leidende Pferd öfters gar nicht einmal, und nur dann, wenn es mit dem unbeschlagenen kranken Huftheil auf einen harten Gegenstand tritt, oder ein solcher, zwischen den Schenkeln des Hufeisens durch, auf den kranken Theil sehr stark einwirkt.

§. 28.

Die bezeichnenden Symptome sind folgende:

Sobald der kranke Fuß aufgehoben worden, um ihn von unten besehen zu können, nimmt man entweder den noch vorhandenen entarteten Strahl wahr, oder es fehlt dieser schon und es ist größere Zerstörung sichtbar. Auch im ersten Falle ist die Masse des Hornstrahls entartet, faserig, gewissermaßen Bündelweise aufrecht stehend, als ob mehrere kurze Federbärte neben einander gereihet wären, von denen die obern oder äußersten Spitzen schwärzlich, bläulich und unten gelblich sind; doch ist die Masse weit weicher, als weichgewordener gewöhnlicher Hornstrahl. Aus den abgetheilten Lagen dieser Masse und aus der Strahlfurche quillt, oder läßt sich herausdrücken, eine käsige, schmierige, sehr stinkende, meist gelbe, flüssige Masse. In diesem Zustande findet man den Strahl, was man so nennen kann, weich, wie ranzigen Speck.

Meistens sind die angrenzenden Horntheile, als die Sohle und Eckstreben, auch schon sehr mürbe und nicht mehr faserig fest, sondern entartet mürbe, doch halten die Theile noch aneinander.

§. 29.

Im höhern Grade des Uebels erscheint der gewesene Horn- und Fleischstrahl mehr als eine unförmliche Masse, auf welcher zwar hier und dort noch jene Schichten entarteter, wuchernder Hornbündel wahrgenommen werden, doch ist die Oberfläche mehr dem faulenden Blumenkohl ähnlich, und streicht man hier die obere schmierige Masse ab, so blutet die luxuriöse krankhafte Granulation sofort stark, aus den tiefern Spalten quillt eine sehr stinkende Jauche, die sich leicht hervordrücken läßt. Das Uebel stinkt so stark, daß selten ein Schmiedegesell einen solchen Huf beschlagen mag.

§. 30.

Die Hornsohle in den Begrenzungen des Strahles ist ganz entartet, mürbe, stinkend und öfters von den Eckstrebenwinkeln bis zur Spitze des Strahls zerstört; am Rande der-

selben bilden sich ebenfalls solche federbartige, hahnenkamm-ähnliche Hervorragungen, von welchen Jauche und Schmiere abgesondert wird.

Die Eckstreben sind ebenfalls zerstört und man kann die hohen Trachten ohne besondere Mühe etwas von einander biegen, so daß man in den dadurch hervorgebrachten Spalten die Entartung auch schon in der Tiefe wahrnehmen kann.

Die Trachten stehen höher als der zwischen beiden liegende Theil. Die Haare auf den Ballen und in der Köthe sind gesträubt, auch wohl die Haut entartet, ja man findet sogar die ganze Köthe warzig; doch sind dieß seltene Fälle. —

Das Ganze gewährt einen ekelerregenden Anblick, und kommt man in einen Stall, worin ein mit solchem Uebel behaftetes Pferd steht, so stinkt der ganze Stall darnach.

§. 31.

Ueber die Ursachen des Strahlkrebses läßt sich nichts Bestimmtes anführen, als was vom Scirrhus und Krebsgeschwür bereits im Allgemeinen ist angegeben worden. Es scheint, als wenn bei schlaffen Pferden eine vorhanden gewesene, oder alte Mauke so auf den faulen Strahl wirke, daß dieser in Strahlkrebs ausarten kann und ausartet.

§. 32.

Behandlung. Alle oberflächliche Behandlung ist hier unnütz, denn das Uebel liegt nicht nur örtlich, sondern auch allgemein tiefer; daher werde dem Pferde zunächst ein drastisches Laxirmittel gegeben, mittlerweile werde der kranke Huf mit Lehmbrei eingeschlagen, der Huf zum Beschlage zugerichtet und ein Eisen als Verbandeisen aufgepaßt und aufgeschlagen, und wenn man nun 24 Stunden nach erfolgter Wirkung des Laxirmittels operiren will, so wird das Eisen wieder abgenommen.

Nun lasse man die krankhaften Theile recht tüchtig mit lauem Seifenwasser reinigen, das Pferd werfen, und nehme alles Entartete und Krankhafte, nicht nur des Strahles, sondern auch seiner Umgebungen bis auf

das Hufbein und die Beugesehne desselben, mit dem Messer, weg, vorausgesetzt, daß das Gelenk und die Sehnenscheide nicht geöffnet werden. —

§. 33.

Da man bei dieser Wegnahme nicht allein die Strahlarterien, sondern auch bei geringer Vorsicht gar eine, oder die andere der Hufbein-Schlagadern verletzen könnte, so muß der Vorsicht wegen ein Band nach bekannter Art um den Fessel des Pferdes als Tourniquet fest umgelegt, und dadurch mögliche Blutung vermieden werden. Sobald man indessen eine Strahlarterie verletzt, unterbinde man sie sofort so nahe als möglich an dem Stamm der Hufbein-Schlagader.

§. 34.

Hat man alles Krankhafte scrupulös entfernt, so lasse man das Hufeisen (in die alten Löcher) wieder aufschlagen, trockne die operirte Fläche mit einem Schwamm oder Werg gut aus, bestreue sie alsdann so dick, daß sie völlig gedeckt ist, mit gepülvertem schwefelsauren Kupfer (Cuprum sulphuricum) und betünche die ganze operirte Fläche und Umgebung mit Chlorkalk, welcher mit Kalkwasser zu stark gesättigter Milch gemacht worden ist, verbinde nun mit trocknem Werg, dieß in gleichen Schichten über einander gelagert und zwar so viel, daß mittels eines, unter die innern Ränder des aufgeschlagenen Hufeisens gebrachten, hölzernen Spahns von einem starken Schachteldeckel ein ziemlicher Druck auf die operirte Fläche veranlaßt werden kann.

§. 35.

Um diesen Druck noch vermehren zu können, lasse man einen hölzernen Keil etwa 1½″ dick, 4″ lang und so breit anfertigen, daß er zwischen die Schenkel des Hufeisens sich auf und niederbewegen kann. Der stärkere Theil dieses Keils sey mit einer Binde oder Riemen in Verbindung gebracht, um ihn mittels derselben an den Huf und Fuß befestigen zu können, und der vordere dünne Theil werde nun unter der vordern Höhlung des Verbandeisens, zwischen diesen und die Horn-

sohle eingeschoben und dann mittels jener Binde oder Riemens festgebunden.

Einen ähnlichen Druckverband, nur complicirter und kostspieliger, empfiehlt schon Prevost*) zu gleichem Behufe.

§. 36.

Nachdem das Pferd entfesselt und aufgestanden ist, wird es in seinen Stand geführt, und die eintretenden Zustände bestimmen, ob Ader zu lassen sey, oder nicht, und was man überhaupt zu thun habe.

Der erste Verband werde erst nach 3 Tagen abgenommen oder abgeweicht, und man bestreue sodann wiederum die feuchten, doch geschwürigen und schlecht aussehenden Stellen, mit dem schwefelsaurem Kupfer, und übertrage dieses Mittel mit Kalkmilch, wie oben.

Man empfiehlt ferner noch ätzend salzsaure Spießglanz-Flüssigkeit (Spießglanzbutter) und andere starke Aetzmittel, doch entsprach der blaue Vitriol (Cupr. sulph.) immer seinem Zwecke, und besser als die Säuren dürfte sich noch das Glüheisen erweisen, worüber mehrere Erfahrungen erst das Nähere erweisen müssen.

§. 37.

Immer nach 2 Tagen, wenn nicht besondere Umstände etwas Anderes erheischen, werde die Fläche, wenn nicht gänzlich verbunden, doch nachgesehen, und dann wieder stets so verbunden, daß das Pferd beim Auftreten immer den Druck vermehren muß, und etwa alle 8 Tage gebe man dem Pferde eine Laxirpille aus Aloe mit Kalomel; ob dieß Laxiren nöthig ist, wird besonders durch das schlechte Ansehen der Wundfläche sich ergeben.

Auch die Spießglanz- und Terpenthinmittel innerlich entsprechen hier dem Zwecke in Verbindung mit guter Nahrung, und so wird die Heilung in 5 bis 8 Wochen völlig und

*) Recueil de Méd. vetr. 1831. pag. 14 et suiv. Siehe auch Renault, sur le Crapaud du cheval, ibid. 1828. pag. 289.

und dauernd erfolgt seyn. Gegen Ende der Heilung ist es nicht unzweckmäßig, dem Pferde vorn an der Brust, oder hinten an dem Schenkel, ein Haarseil zu ziehen, dasselbe längere Zeit in Eiterung zu erhalten, das man nach und nach auch wieder zuheilen läßt.

Sind mehrere Füße gleichzeitig vom Strahlkrebse befallen, so operire man den zuerst, welcher am schlimmsten ist, nach 8 oder 10 Tagen, wenn die Zufälle nach der Operation nichts mehr fürchten lassen, operire man den andern, und so fort.

Drittes Kapitel.

Von fremdartigen Erzeugnissen.

(Siehe Allg. Vetr.-Chirurgie Seite 201. 5. Aufl.)

Hier sollen nur die Kennzeichen der verschiedenen Steine und anderer Gebilde und des Daseyns derselben angegeben werden.

§. 38.

1) Speichelsteine. Sie sind meistens länglich-oval, weiß oder auch gelblich-weiß und ihre Masse ist hart, spröde und schichtenartig geformt. Sie sind in den Speichelgängen des Pferdegeschlechtes und der Rinder von verschiedener Größe gefunden worden. Kohlensaurer Kalk ist der Hauptbestandtheil derselben. Sie haben immer einen Kern. —

Ihr Daseyn wird durch die fühlbare Geschwulst und Härte in dem betreffenden Organ erkannt. Sie sind öfters schon aus den Speichelgängen bis ins Zellgewebe der umgebenden Theile gelangt.

§. 39.

2) Magen- und Darmsteine, auch Eingeweidesteine genannt, findet man zuweilen im Magen und Grimmdarme des Pferdes und im Magen des Hundes. Sie können hier gänzlich durch einen Aggregations-Prozeß gebildet werden, und ihnen dient meistens ein fremder Körper, z. B. ein bleierner Knopf, als Kern.

Diese Eingeweidesteine sind an Größe, Farbe und Dichtigkeit verschieden und scheinen durch den Gehalt der Nahrung, als des Steinmehles, Schrootes, der Kleie, zu entstehen; denn sie sind am häufigsten bei Müllerpferden, oder bei denen, welche ähnlich gefüttert werden, gefunden worden. Sie geben Anlaß zu öfters wiederkehrenden Koliken und dadurch die Vermuthung auf ihr Daseyn.

§. 40.

3) Gallensteine. Man findet sie in den Gallengängen der Leber und der Gallenblase der Rinder, doch überhaupt selten. Sie sind gelb, grau oder grünlich, leicht, wenig fest. Es sind für deren Daseyn noch keine bestimmte Zeichen beobachtet worden.

§. 41.

4) Nieren-, Harnblasen- und Harnröhrensteine, auch unter dem allgemeinen Namen „Harnsteine" bekannt. Die Nierensteine haben öfters eine bedeutende Größe (faustgroß) und haben die Form der Niere oder des Nierenbeckens, haben auch verschiedene Eindrücke und Zacken. Ihr Hauptgehalt ist kohlensaure Kalkerde. Ihr Vorhandenseyn ist unsicher und allenfalls daraus zu erkennen, daß sich öfter Symptome der Nierenentzündung einfinden, daß häufig und zäher Urin abgesetzt wird, oder blutiges Harnen eintritt.

Die Harnblasen- oder Blasensteine sind fast alle oval und zuweilen kleinwarzig auf ihrer Oberfläche; sie haben eine gelbe, graue oder weiße Farbe, und sind von verschiedener Größe. Meistens sind sie sehr fest, schichtenartig gebildet, und haben oft einen Kern, um den sich die durch einen krankhaften

Vegetations- oder Secretions-Prozeß in den Nieren abgesetzten, Harn enthaltenden Stoffe aggregirt haben, wenn gleich öfters in diesen Steinen eine Krystallisation vorgegangen zu seyn scheint. — Zuweilen sind sie locker.*) Nach Lassaigne enthalten sie meistens Kieselerde und kohlensauren Kalk als fremde Haupthestandtheile, dann auch Harnschleim. Zur Diagnose gehört noch: Man fühlt den Stein durch den After und Mastdarm am besten, wenn man deshalb das Pferd auf den Rücken legte. Außerdem sind aber zeitweise Harnverhaltungen, kolikähnliche Zufälle, Abgang blutigen Harns nach Bewegungen, theils spritzweise, theils tropfenweise und mit Schmerzen (unter Stöhnen) die Anzeichen des Daseyns der Blasensteine.

§. 42.

5) Harnröhrensteine kommen besonders bei Ochsen und Bullen vor, bei denen sie, aus der Blase in die Harnblase gepreßt, das Harnen hindern. Sie kommen als solche auch bei den Hunden und Pferden vor; bei den Hunden pflegen sie sich in der Rinne des註Penisknochens festzusetzen, bei Hengsten und Wallachen findet man sie vorn in der Harnröhre, so auch bei den Schweinen, aber bei diesen nur dicht vor der Harnröhre im Schlauche (Vorhaut), hier aber nur als leicht zerreibliche, steinige Körper, die mehr aus Sand, mit thierischem Schleime verbunden, bestehen, welche hier angesammelt das Harnen hindern. Nach Wurzer enthalten sie kohlensauren Kalk und Kieselerde, etwas phosphorsauren Kalk und dann thierischen Schleim.

Solche Harnröhrensteine haben in der Regel nur die Größe einer großen Erbse oder kleinen Bohne und sind verschiedenartig geformt. Ihr Daseyn gibt sich besonders bei Rindern und andern Thieren durch einen höhern oder mindern Grad des Harnzwangs, Abgang eines schleimigen, blutigen

*) Siehe auch Girard, Mémoire sur les calculs vésicaux, etc. Paris 1823.

Harnes und durchs Befühlen und Sondiren der Harnröhre zu erkennen.

§. 43.

In den Luftsäcken der Pferde werden zuweilen ebenfalls aus- oder abgeschiedene eigenthümliche Körper in großer Anzahl gefunden, welche schichtenartig, rundlich geformt sind und sich fast wie knorpelartige Gebilde verhalten, daher sie auch Chondroiden genannt werden. Sie haben sich bisher noch nicht nachtheilig bewiesen, nur daß aus den von ihnen bewohnten Luftsäcken immer viel Schleim abgesondert wird und dieser durch die Eustachschen Trompeten aus der Nase abfließt. Man entdeckt sie selten früher als nach dem Tode des Thieres.

§. 44.

Dann werden noch andere Concremente als fremde Körper in dem Magen und Darmkanal der verschiedenen Thiergattungen gefunden, wie die Haar-, Woll-, Borstenballen, die man Haarbälle (Aegragropili — Gemskugeln) nennt. Sie bringen sowohl bei den Rindern, wie Schafen und Schweinen anhaltende heftige Koliken hervor, die meistens tödtlich ablaufen.

Eben so ist es mit den Futter- und Kothballen, so wie mit den schwamm- oder korkartigen Ballen, welche insgesammt zuweilen von bedeutender Größe und in großer Anzahl in den Eingeweiden vorgefunden werden; sie sind indessen immer noch nach der Thiergattung verschieden, bei welcher sie vorkommen.

Die Haar- und Wollbälle bei den Wiederkäuern finden sich im Panzen, häufiger in der Haube, und sind von verschiedener Größe und meistens ganz rund. Die Borstenballeu der Schweine sind mehr länglich geformt. Mancher dieser Gegenstände hat ebenfalls einen sehr bemerkbaren Kern.

Viertes Kapitel.

Von der Verletzung der Carotis.

(Besondere Vetr.=Chirurgie S. 400.)

§. 45.

Prof. Raynard*) glaubt durch Versuche festgestellt zu haben, daß die Blutungen aus engen (kleinen) Stichwunden der Carotis in Folge des Aderlasses durch den Gebrauch der entzündungswidrigen Mittel (Defensifs) und eines Druckverbandes gestillt werden können.

Größere Wunden der Carotis erheischten dagegen die Anwendung der styptischen Mittel unmittelbar auf die Oeffnung der Carotis und Tamponnement. —

Fernere Versuche zeigten, daß die Stichwunden (Piquures), selbst wenn diese von den umgebenden Theile isolirt werden, vernarben, wie die der Venen, vorausgesetzt, daß Tamponnement und eine leichte Compression statt finde.

Daß solche Wunden sich selbst überlassen den Tod durch Erstickung oder durch Blutverlust herbeiführen können.

Anmerkung. Man will auch zur Stillung der Blutung der verletzten Carotis die Torsion anwenden, und läßt deshalb solche Operation durch die Examinanden zu ihrem Examen machen. Ich hege indessen die Ansicht, daß hier jedenfalls die Unterbindung nicht nur sicherer und erfolgreicher, sondern auch leichter ausführbar, als die Torsion ist; denn zur Torsion bedarf es gewandter Gehülfen, die nicht immer vorhanden sind, jedenfalls aber dreier Pincetten, die wahrlich nicht jeder praktische Thierarzt mit sich in der Bindetasche herumzutragen gesonnen seyn dürfte.

---

*) Recueil de méd. vetr. 1834. pag. 348.

Fünftes Kapitel.

Von der Verletzung der Gedärme.

(Besondere Vetr.-Chirurgie S. 414.)

§. 46.

In Bezug auf die Diagnose ereignet es sich, daß in Folge von Abscessen, oder von außen durchgehender Verletzungen auch ein Darm so verletzt worden ist, daß sich aus dieser Oeffnung ein geringer Theil Chymus, oder auch Darmkoth entleert, während die größere Masse des Darmkothes auf natürlichem Wege entleert wird, jedoch das Thier dabei munter bleibt, wohl gar seine Arbeit verrichtet, doch nach Maaßgabe der Verletzung meistens sehr abmagert.

In solchem Falle pflegt der verletzte Darm mit der Bauchhaut, überhaupt mit der Bauchwand verwachsen zu seyn, so daß die Oeffnung des Darms sich zu ihm in der Richtung des verwachsenen Stückes befindet; die Ränder der äußern Oeffnung pflegen dann callös geworden zu seyn, und man nennt solchen Zustand eine Darmfistel oder Kothfistel (Fistula stercorea).

§. 47.

Würde indessen aller Darmkoth durch diese Oeffnung entleert werden, so würde man einen solchen Zustand einen widernatürlichen, oder auch künstlichen After nennen (Anus praeternaturalis s. artificialis).*) Die Heilung der Kothfistel geschieht durch Auffrischung ihrer callösen Ränder und durchs Heften derselben mittels der Knopfnaht, und zwar so genau, daß weder Futterbrei noch Darmkoth in die Wunde dringen kann; man quetsche jedoch dabei die Wundränder nicht, aber nachdem sie geheftet sind, reize man sie nach Außen

---

*) Diese letzte Bemerkung diene für Diejenigen, welche Belehrungen über Anus artificialis in Handbüchern der Veterinair-Chirurgie vergebens suchten. —

durch Aufstreichen von Canthariden-Tinctur, so gelingt die Verwachsung.

Eignet die Fistel sich zum Heften nicht, weil sie zu eng und rund ist, so dürfte die vorsichtige Anwendung des glühenden Eisens, so daß nur die Ränder der Wunde berührt werden, noch am ehesten einen guten Erfolg sichern.

Sechstes Kapitel.

Von den Verletzungen des Afters und des Mastdarms, so wie von den After- oder Mastdarmfisteln.

§. 48.

Die Verletzungen am After sind den Verletzungen an den Wurfeslefzen ziemlich ähnlich, und es bedarf daher keiner besondern Belehrung über Behandlung derselben, da außerdem auch noch von dem Prolapsus ani gesprochen werden wird.

Die großen Verletzungen oder vielmehr starken Einreißungen, oder das Abreißen des Mastdarmes beim rüden Beschälen, wenn der Hengst dabei mit der Ruthe durch den After geräth, laufen in der Regel tödtlich ab, wiewohl reine und kleinere Verletzungen öfters geheilt worden sind; — sie sind indessen schon im Kapitel „von den Wunden der Gedärme" und an andern Orten erwähnt worden.

§. 49.

Die Wandungen des Mastdarmes können indessen auf mancherlei Weise, z. B. mit dem Rohre der Klystierspritze, durch ungeschicktes Manipuliren in dem Mastdarm beim sogenannten Rückenblutbrechen, bei der Punction der Blase u. s. w., — bei Hunden aber auch durch sehr harten Darmkoth verletzt werden.

Stöße, Quetschungen von Außen in der Umgegend des Afters und vielleicht auch kritische Ablagerungen in die Häute des Mastdarmes, oder in dessen Nähe, wodurch er aber in

Mitleidenschaft gezogen wird: nach allen diesen und den zuvor angegebenen Ursachen können heftige Entzündungen die Darmwände so verändern, daß eine Fistel zurück bleibt, die entweder blos die innere Schleimhaut des Darmes betrifft, der Eiter dann aus dem After kommt, und die sich als ein röhrenförmiger Kanal zwischen den Darmhäuten, oder blos als eine kurze Fistel am Afterrand erkennen läßt, der mit einer callösen Oeffnung, sowohl in den Mastdarm, als auch innen am Rand des Afters mündet; ein solches Uebel wird eine unvollkommene Afterfistel genannt.

§. 50.

Wenn aber die Darmwand, d. h. die Darmhäute gänzlich durchbohrt sind, so daß sich der ausfließende Eiter, und wohl gar grobe Contenta des Darms in die Becken- oder gar in die Bauchhöhle ergießen könnten, aber in dem Fistelkanal über, neben oder dicht unter dem After, nach Außen sich ergießen und der Kanal hier also die eine Oeffnung darbietet, während die andere sich 4 — 8 — 12 und mehrere Zolle tief in der Mastdarmwand befindet, so nennt man diesen Zustand eine vollkommene Mastdarm- oder Afterfistel (Fistula ani completa).

§. 51.

Die äußere Fistelöffnung steht also bei letzterer mit der, mit einem callösen Rande umgebenen Oeffnung in dem Mastdarm in Verbindung. Von Außen gibt die Sonde den Verlauf der Fistel an; um sie von innen zu untersuchen, muß der Mastdarm zuvor vom Darmkothe entleert und durch Wasserklystiere gereinigt werden, alsdann kann man die innere Oeffnung und deren Ränder mit den Fingern befühlen. Gewöhnlich ist diese Oeffnung so zusammengezogen, daß grobe Excremente nicht durch dieselbe kommen können.

Eine solche Afterfistel kann sich sowohl an der Rücken- als Seiten- oder untern Fläche des Mastdarmes befinden.

§. 52.

Bei den größern Hausthieren dürfte die Behandlung der Afterfistel weniger Schwierigkeit machen, als bei den Hunden,

weil man bei erstern mit der Hand in den Mastdarm eingehen und nicht allein untersuchen, sondern auch operiren und behandeln kann. — Man hat daher in diesem Falle nicht nöthig sich der Mittel zu bedienen, welche in der Menschenheilkunde seit langer Zeit verlassen sind und deren sich der französische Thierarzt Roupp*) bediente. Nämlich mittels eines Bleidrahtes suchte er eine 18″ lange Fistel aufzuschneiden, und will sie so geheilt haben. —

Er brachte den Draht in die äußere Oeffnung bis durch jene in den Mastdarm, holte ihn von hier umbiegend mit der Hand nach Außen, drehete die Enden zusammen und durchschnitt so in 14 Tagen täglich einen Zoll — (die 18″ lange Fistel??), so daß das Thier in 20 Tagen völlig geheilt worden war.**)

§. 53.

Die innere Fläche einer jeden wirklichen Fistel ist mit einer schleimhautartigen Haut ausgekleidet; das Wesen derselben muß umgewandelt werden, bevor der Kanal, selbst aufgeschnitten, heilen kann. —

Ist eine vollkommene Afterfistel vorhanden, so setze man sich von der Beschaffenheit der Oeffnung in dem Mastdarm genau in Kenntniß. Ist diese callös, so reinige man den Mastdarm gut durch Kalt-Wasser-Klystiere, dann skarifizire man die Oeffnung mittels eines Knopfbistouri's, und zwar der Länge des Darmes nach.

Kann man die Callosität ganz wegnehmen, so geschehe es, denn auch dieß läßt sich thun, nur muß man dazu die Instrumente einrichten, oder einrichten lassen.

Sodann hefte man die Ränder der Oeffnung mittels der Knopfnaht, binde aber die Enden des Heftes nicht zusammen, sondern schiebe eine Schlaufe darauf, wodurch das Heft zu-

*) Recueil de médecine vétérinaire 1824. pag. 261. Observation sur une fistule à l'anus.

**) Das glaube wer will, ich will es aber nicht glauben. —

sammen gezogen und die skarifizirten Ränder zusammengehalten werden können, und welche Schlaufe man nach 4 Tagen wegnimmt, das eine Ende des Heftes dicht an der Darmwand abschneidet und alsdann das andere auszieht.

§. 54.

Am Tage nach dem Heften lasse man abermals durch Kalt-Wasser-Klystiere den Darm reinigen, untersuche ob die geheftete Stelle geschwollen ist oder nicht; wo nicht, so ätze man sie mit Höllenstein oder mit blauem Vitriol, bis man glaubt dadurch eine Entzündung bewirkt zu haben, und wiederhole diese Procedur am 2. Tage nöthigen Falles nochmals, so wird man seinen Zweck erreichen.

Der äußern Fistelöffnung ist, von nun an, der Zufluß versagt; von Außen her werde sie nun mit Weiß-Seifenwasser ausgespritzt, nachher eine Lösung des blauen Vitriols, 1 Drachme in 4 bis 6 Unzen abgekochten Wassers, eingespritzt, die äußerste Oeffnung skarifizirt, so erfolgt auch hier die Heilung bald.

Jede unvollkommene oder blinde Afterfistel wird wie Fistelgeschwüre überhaupt behandelt werden müssen. Eine Fistel zufällig in der Nähe des Afters oder des Mastdarms, ohne einen oder den andern so zu tangiren, daß sie in ihn dringt, ist keine After- oder Mastdarmfistel. Solche Eitergänge entstehen zwar durch Infiltrationen nach dem Englisiren, nach zufälligen Verletzungen und Quetschungen der Aftergegend und nach kritischen Ablagerungen in dieser Gegend; sie sind indessen einfach und nach allgemeinen Regeln zu behandeln und werden leicht geheilt.

Siebentes Kapitel.

Von den Verletzungen der Harnblase und der Harnröhre, so wie von den Harnfisteln.

§. 55.

Sowohl die Harnblase als die Harnröhre ist zufälligen, aber auch vorsätzlichen Verletzungen ausgesetzt. Wenn gleich verletzende Körper von den Bauchwandungen aus nicht eben leicht die Blase verletzen können, so ist sie doch schon auf diese Art verletzt worden; der Harn fließt in die Bauchhöhle, und das Thier stirbt an Bauchfell-Entzündung.

Oder aber die Blase zerreißt nach Ueberfüllung derselben beim Hinwerfen, Fallen oder Springen des Thiers, und es stirbt auch.

§. 56.

Dann wird die Verletzung der Blase mittels des Trokars durch den Mastdarm, oder neben dem After durch den Blasenhals gemacht, um überhaupt den Harn zu entleeren.

Diese Verletzungen sind, zur rechten Zeit gemacht, an und für sich nicht gefährlich, nur dürften Harnfisteln sich bilden, wenn das Hinderniß, welches die Punction der Blase nöthig machte, nicht beseitigt werden kann. —

§. 57.

Eben solche Bewandniß hat es mit dem Blasensteinschnitte, der um so leichter eine Harnfistel zur Folge haben wird, wenn er nicht durch einen einfachen Schnitt in die Blase gemacht, sondern durch mehrere Schnitte bewirkt und hierbei, oder auch beim Ausziehen des Steines die Wundlefzen gequetscht und überhaupt ungleich wurden.

§. 58.

So wie die Verletzungen der Harnblase Fisteln zur Folge haben können, so ist es auch mit denen der Harnröhre; doch erscheinen sie hier auch dann in der Regel nur, wenn die Flächen der Wunde uneben und sehr gequetscht werden. Sie können aber auch erfolgen, wenn die Blase überdehnt war und

der Harn aus der Operations=Oeffnung nur tropfenweise ausfließt und sich ins Zellgewebe neben der Harnröhre senkt.

Sobald eine solche Wunde länger besteht, aus ihr immer ein Theil oder aller Harn fließt, um die Oeffnung sich ein callöser Rand bildet, so belegt man solche Fisteln mit dem Collectiv=Namen: Harnfisteln (Fistulae urinariae).

§. 59.

Stichwunden der stark durch Harn ausgedehnten Blase mit recht scharfem Stilet (Trokar) ziehen sich so eng zusammen, daß sie nachher keinen Harn durchlassen, falls das Hinderniß ist gehoben worden, welches die Ausdehnung oder Ansammlung des Harns bewirkte; sie machen daher kaum eine Behandlung weiter nöthig, als für den Abfluß des Harns auf natürlichem Wege zu sorgen, gleichviel ob dieß mittels des Katheters, oder durch Arzeneien und Bähungen geschieht.

§. 60.

Falls sich indessen hauptsächlich bei dem Stich durch den Blasenhals Harn ins Zellgewebe ergossen haben sollte und noch ergießt, so ist es nöthig, den flexiblen Katheter, auswendig mit mildem Oele oder Fette gut bestrichen, so oft in die Harnröhre, bis in die Blase, zu bringen, als es nöthig wird, um das Ansammeln des Harns außerhalb der Harnröhre im Zellgewebe zu verhüten.

Der hier ergossene Harn dürfte bald einen Absceß bewirkt haben, den man sofort, wenn man starke Fluctuation bemerkt, an der abhängendsten Stelle öffnen und wie einen gewöhnlichen Absceß, aber mit adstringirenden und tonischen Mitteln behandeln, zuletzt wohl gar ätzen muß; doch erfolgt so die Heilung.

§. 61.

Mehr Schwierigkeit bietet der Heilung die durch den Steinschnitt bewirkte Wunde dar.

Der Harn fließt anfangs immer aus der Wunde und reizt nicht nur sie und ihre Umgebung, sondern corrodirt diese sogar, daher ihre Ränder gern callös werden und sie sich zur

Fistel bildet; was durch gehöriges Reinigen der Umgebung der Fistel mit Weiß-Seifenwasser, Bestreichen mit milden Oelen und Fetten und durch Anwendung adstringirender und reizender Mittel verhütet werden muß.

Die Wunde zieht sich so behandelt täglich mehr und mehr zusammen; dabei muß man nie verabsäumen, den gut eingeölten Katheter täglich durch die Harnröhre zu führen, um diese frei und gangbar zu erhalten, oder von oben ein dünnes schleimiges Decoct einzuspritzen, damit es aus der vordern Oeffnung der Harnröhre abfließe. —

§. 62.

Hat sich die Wunde bis zu einer kleinen Oeffnung geschlossen, dann werde der flexible Katheter ebenfalls wieder bis in die Blase vorgeschoben und die äußere Oeffnung mit einer stark gesättigten Auflösung des Argenti nitrici fusi, oder des Cupri sulphurici geätzt. Der Katheter bleibt liegen, weshalb er mittelst Bauchgurt und Schweifriemen in seiner Lage erhalten werden muß; dabei darf sich das Thier nicht legen, und wenn nun einen oder einige Tage lang der Harn durch den Katheter und nicht durch die Fistelöffnung abgeht, so wird diese geschlossen.

Diesem Thiere dürfen nur trockene Nahrungsmittel, Heu und Hafer, mindestens nicht viel Getränk und überhaupt keine Futterstoffe gereicht werden, wodurch viel Harn erzeugt werden könnte. —

Abweichungen von dem hier bezeichneten Gange muß der rationelle Thierarzt zu würdigen verstehen.

§. 63.

Die Verletzung der Harnröhre wird nöthig, wenn ein in dieselbe gedrungener und eingezwängter Stein eine Harnverhaltung bewirkte und derselbe ausgezogen werden muß. (Siehe Akiurgie §. 427 u. ff.)

Hierbei kömmt es nun darauf an, ob eine Oeffnung in die Harnröhre gemacht wird, um den Stein nur zu suchen, oder ihn herauszuziehen.

Wird der Schnitt im ersten Falle, sehr rein, dem Laufe der Faser nach in die durch Harn ausgedehnte Harnröhre gemacht, so ist dieser doch nur klein nöthig und wird sich bald schließen; im andern Falle, weil die Wunde größer als erstere gemacht wird und weil auch wohl die Wundränder beim Ausziehen des Steines etwas gequetscht seyn können, ergießt sich ferner noch Harn aus ihr, und dann muß man gegen die Wirkung desselben wie oben verfahren.

§. 64.

Findet man wirklich schon eine Harnfistel vor, so müssen die corrodirten Flächen, welche sogar callös geworden seyn können, abwechselnd durch lauwarme Waschungen und demnächst durch Adstringentia in so weit vorbereitet werden, daß man zur Heilung der Fistel selbst schreiten kann.

Man bringe, diesem Zwecke zu entsprechen, zuvor schon öfters, täglich mindestens einmal, einen frisch geölten Katheter zur Entleerung des Harns auf gewöhnlichem Wege ein, nun aber lasse man diesen in der Harnröhre, wandle die Fistelöffnung in eine senkrecht-längliche frische Wunde um, und hefte sie mittels Knopfnaht über den Katheter genau zusammen, bestreiche die nächste Umgebung der gehefteten Wunde mit obiger ätzenden Auflösung, lasse das Thier nun einige Tage ruhig stehen (zur Operation wurde das Thier natürlich niedergelegt), sich nicht legen, und behandle es hinsichtlich der Diät wie oben.

Den Katheter entferne man, wenn nicht Neigung zur Entzündung der Blase entsteht, erst am 3. oder 4. Tage.

Wenn überhaupt in einem dieser Fälle Blasenentzündung eintreten sollte, so lehrt die Therapie darüber das Nöthige.

Achtes Kapitel.

Von den Verletzungen des Schlauches, des Hodensackes, der Hoden und der Saamenstränge, so wie deren Folgen: Hodensack-Abscesse, Hodengeschwulst, Saamenstrangfisteln.

§. 65.

I. Die gewöhnlichen leichten Verletzungen des Schlauches kommen hier wenig in Betracht und müssen nach allgemeinen Grundsätzen behandelt werden; aber es ist ferner noch zu erwägen, daß schon an und für sich der Schlauch an ödomatösen Anschwellungen leidet und daher eine minder oder mehr starke Verletzung leicht den Charakter torpider Geschwüre annimmt, weil gerade er, seiner Bauart wegen, die ödomatösen Anschwellungen von innern allgemeinen krankhaften Zuständen abhängig, begünstigt.

Durch den Umstand aber, daß der Harn oder auch der Schmutz von Außen mitwirkt, falls die Wunden nur durch mechanische Einwirkungen herbeigeführt wurden, werden ebenfalls dieselben leicht sehr unrein, zumal im Sommer, wenn Insecten und ihre Brut (Maden) das Ihrige beitragen; daher auch die von Rohlwes zuerst beschriebene:

„Fäulniß der Ruthe bei Rindern"

hier angeführt zu werden verdient.

§. 66.

Man findet den Schlauch, oder auch noch seine Umgebung und also auch die Nabelgegend geschwollen, weshalb die Herren Binz und Hatzfeld dieses Uebel auch Nabel-Geschwulst oder unreinen Schlauch nennen.

Aus dem Schlauche fließt, in diesem Falle, eine klebrige, stinkende Materie, die viele Insecten anzieht. Der Ochse kann nicht ausschachten, sondern stallt tröpfelnd, wohl gar unter Stöhnen, indem der Harn vorn aus dem Rande des wunden oder entarteten Schlauches herabtrieft.

Bei genauer Untersuchung des Schlauches findet man denselben äußerlich ödomatös angeschwollen, in demselben eine

stinkende, käseartige, eingedickte Masse; diese und die Umgebung der eigentlichen Ruthe, selbst die Corpora squammosa (cavernosa) lassen sich zum Theil mit abstreifen.

Nicht immer ist eine Nabelgeschwulst gegenwärtig; sie pflegt secundair einzutreten.

§. 67.

Die Ursachen scheinen in zufälliger Unreinlichkeit, oder irgend einer Excoriation im Innern des Schlauches begründet zu seyn; denn die von diesem Uebel heimgesuchten Rinder verrathen sonst kein Kranksein.

Was die Behandlung betrifft, so sind frische Wunden des Schlauches, gleichviel bei Rindern, Pferden, oder bei andern Hausthieren, zuvörderst mit lauwarmem Weiß-Seifenwasser recht gut zu reinigen.

Ist der Schlauch bis nach Innen verletzt, so daß die in demselben angesammelte Schmiere mit der Wunde in Berührung kommen könnte, so muß auch solche recht rein entleert und ausgewaschen und die Wunde sofort mit lauem Branntwein, mit lauwarmem Chamillen-Aufguß, einer Eichenrinden-Abkochung und Zusatz von Branntwein fleißig und öfters gebadet werden.

§. 68.

Findet schon eine bedeutende ödomatöse Anschwellung statt und kann man nicht bis auf den Grund des Schlauches kommen, um alles Unreine und Abgestorbene zu entfernen: so muß der Schlauch an seinem untersten Theile, bis so weit als nöthig, gespaltet werden; nun aber sind, außer der angeregten gründlichen Reinigung und Wegnahme der entarteten Massen, reizende Arzeneien, wie oben angegeben, hernach aber noch mit reinem Weingeist, Kamphergeist oder Myrrhen-Tinctur abwechselnd anzuwenden.

Nöthig ist jedenfalls, alle abgestorbenen, übelriechenden, käseartigen Massen bis auf den gesunden Grund fortzuschaffen, die zurückgebliebenen noch lebenden Massen durch recht lauwarme (angegebene) reizende Bähungen zu beleben, und die nachher

getrockneten Flächen mit ganz leichten Wergbäuschchen, die mit Kamphergeist oder Myrrhen-Tinktur durchgefeuchtet waren, täglich mehrere Male zu verbinden.

Gute Nahrung, große Reinlichkeit, gute Streu und mäßige Bewegung begünstigen die Heilung sehr. Fliegen und Insecten halte man durch in der Umgebung der eiternden Fläche aufgestrichenen Fette und stinkende Oele entfernt.

§. 69.

II. Verletzungen des Hodensackes können auf mancherlei Weise z. B. durch Sprünge über Zäune, worauf die Thiere hängen blieben, aber wieder herunter kamen, auch dadurch hervorgebracht werden, wenn die Deichsel- oder Scheerenstange eines Wagens von hinten zwischen den Beinen, oder unterm Bauche und nach hinten durch, nicht nur den Hodensack, sondern auch den Schlauch verletzen, so auch die Hoden quetschen und verletzen, wohl gar noch anderweitige Verletzungen und Zerstörungen am Bauche oder am Schenkel hervorbringen.

Hierbei kommen immer die Verhältnisse, welche vorwalten, in Betracht, die einfache Verletzung des Hodensackes nur in so fern, als (weil die Wunde penetrirend) er aufgerissen ist und der Hode bloßliegt.

Eben so können Bullen, Eber, Hunde am Hodensacke verletzt werden, bei letztern beiden durch Bisse von Hunden veranlaßt, wie ich mehrere Fälle mit Erfolg behandelt habe.

Die meisten Verletzungen des Hodensackes entstehen bei der Kastration, und ihrer soll gedacht werden, in so fern sie nach derselben einer besondern Behandlung bedürfen.

§. 70.

Gewöhnlich sind die zuerst aufgeführten Verletzungen mit minderer oder stärkerer Quetschung verbunden; denn meistens sind sie gerissen — auch gebissen. — Diesem gemäß muß die allgemeine Behandlung eingerichtet werden.

Wenn aber der eine oder beide Hoden durch die Verletzung bloßgelegt sind, und es soll nun der Hengst oder ein anderes Thier erhalten werden, so ist eine sorgfältige besondere

Behandlung nöthig; denn selbst eine zu unternehmende Kastration kann hier unter Umständen sehr unglücklich ausfallen, je nachdem nämlich mehrere Theile durch dieselbe Ursache in Mitleidenschaft gezogen worden sind, und wenn bereits, ehe der Thierarzt erscheint, bedeutende Entzündungs-Geschwulst und sogar schon heftiges Gefäßfieber gegenwärtig ist.

§. 71.

Zweckmäßig erscheint es unter jeder Bedingung, daß man die Wunde des Hodensackes sofort in eine reine umschaffe und sie genau hefte, um mindestens das Eindringen der Luft in die Bauchhöhle zu verhüten, und um, falls selbst noch die Scheidenhaut den Hoden bedeckte, die anhaltende Einwirkung der Luft auf diese zu vermeiden; denn es findet hier noch ein anderer Umstand, wie bei der Kastration, statt, der nämlich, daß der bloßgelegte Hode sich immer noch frei auf und ab bewegen und dadurch das Eindringen der Luft durch den Bauchring begünstigen kann.

Nach dem Heften der Scrotalwunde sind blos die allgemeinen Zufälle zu beachten und ist die übrige Verletzung und Quetschung nach ihrer Art zu würdigen und zu behandeln. Beim Eber heftet man solche Wunde nicht durch die Schweinschneider- oder Kürschnernaht, sondern durch die Knopfnaht, denn diese regt nicht so zum Reiben an, wie jene.

Die geheftete Stelle werde rein gehalten, mit Branntwein gewaschen, und im Sommer wird der Eber in dem Stall zurückbehalten, um das Entstehen von Maden zu verhüten, und dünn gefüttert.

Nach 4 Tagen werden die Hefte entfernt, die Wundstelle noch einige Tage mit Branntwein gewaschen und dann der Eber wieder auf die Weide geschickt, wenn man zuvor die vernarbte Stelle mit Fett oder stinkendem Oele bestrichen hatte.

§. 72.

Wenn Hunden der hintere Theil des Hodensackes abgebissen und abgerissen worden ist, so pflegt doch noch die Scheidenhaut den Hoden zu bedecken. Es geschah solche Verletzung,

wenn Jäger ihre Jagdhunde hinterm oder unterm Wagen angebunden hatten, durchs Dorf fuhren, die Dorfhunde sich den Vortheil absahen, den angebundenen Hund auf obige Weise zu beißen.

Fleißiges Reinigen mit lauwarmem Seifenwasser und eine gelind reizende Behandlung bei gänzlicher Ruhe des Hundes befördert die Heilung.

§. 73.

Wenn aber gleichzeitig mit dem Bisse ein Hode bloßgelegt worden ist, so unterbinde man den Saamenstrang mit festem, gewächstem Zwirn recht fest und schneide den Hoden weg. Im Falle der Hode nur durch eine kleine Oeffnung der Scheidenhaut mit herausgedrückt worden wäre, so erweitere man solche mit dem Knopfbistouri, oder der Knopfscheere, senkrecht nach unten, weil sich sonst ein Absceß bilden dürfte, was verhütet werden muß.

Obige Behandlung und sehr dünne Kost reicht dann aus, um eine solche Scrotalwunde zu heilen.

§. 74.

Als Folge der Kastration und besonders nach der Kluppenmethode entsteht zuweilen eine heftige, straffe Entzündungs-Geschwulst; diese stimmt man am sichersten herab durch Waschungen mit vielen Schleim enthaltenden Dingen, oder mit Branntweinspülicht, immer nur lauwarm, damit die Oberfläche erschlafft werde und die Eiterung bald eintrete; tritt diese ein und sollte die Geschwulst doch noch bedeutend oder gar ödematös geworden seyn, so daß sie sich sogar bis unter Bauch und Brust hin erstreckt, so muß man solche mit Heusaamen- und Kamillenbrühen, welchen man den Umständen nach Salmiak, Branntwein, Bleiwasser und Branntwein zusetzt, jedoch recht lauwarm bähen und waschen, dabei, wenn es wieder trocken ist, das kastrirte Thier mäßig bewegen lassen und ihm gesundes einfaches Futter darbieten.

§. 75.

Zuweilen sind Ansammlungen verdickten Eiters, oder auch nur fauliger Serosität, der nicht aus den Operations-Oeffnungen abfließen konnte, die Ursache solcher Geschwulst; da versuche man zuerst durch Einziehen mit dem Finger den Weg zum Abfluß wieder frei zu machen, nächstdem sind aber auch in die sehr ödematöse, sehr torpide Geschwulst tiefe Einschnitte, von den Oeffnungen nach vorn, dem Schlauche zu, zu machen und die zuvor angegebenen, aber überhaupt auch die Mittel anzuwenden, welche die allgemeine Veterinair-Chirurgie in solchen torpiden, gleichsam sphacelösen Zuständen vorschreibt.

§. 76.

Die Verletzungen des Hodensackes bei der Kastration gehören in so fern nun noch hierher, als die Schnitte zuweilen ursprünglich zu klein und ungleich gemacht worden sind; diese schließen sich dann zu schnell und es bilden sich:

Hodensack-Abscesse,

weil sich Blutwasser theils zwischen Saamenstrang und Scheidenhaut, theils ins Zellgewebe des in seiner Oeffnung sehr zusammengezogenen Hodensackes abgesetzt hat und in Eiterung übergehet.

Es ist wohl zu beachten, daß der Schnitt des Hodensackes in der Regel schon etwas größer ausfällt, als der in der Scheidenhaut; ist die Oeffnung hier indessen nur so groß, daß der Hode, durch den Druck mit der linken Hand, wodurch er gegen den vordern Theil der Schaambeinfügung gehalten worden, eben nur heraus- oder durchgepreßt worden ist, und wird verabsäumt, solche gehörig zu erweitern: so entstehen bestimmt Abscesse, falls nicht noch anderweitige Uebel erfolgen sollten. Diese Abscesse verursachen dem Thier nicht nur viele Schmerzen, sondern sie bringen auch Wundfieber und bedeutende Anschwellungen des Hodensackes, wie oben erwähnt, hervor.

§. 77.

Hatte man mittels Kluppen kastrirt, so mußte man bei Abnahme derselben schon die starke Verengerung des Scheiden-

haut=Schnittes fühlen können; denn der sehr geschwollene Saamenstrang ist schon jetzt gewissermaßen von der Scheidenhaut=Oeffnung eingeklemmt, ja er ist wohl gar mit derselben im geringen Grade verwachsen.

Ein Lösen dieser Verbindung des unteren Endes des Saamenstranges mit den Fingern und Entleeren der in der Scheidenhaut eingeschlossenen Flüssigkeit, Zurückbringen des Saamenstranges innerhalb der Scheide, dürfte die rasche Bildung eines Abscesses und dem Thiere große Schmerzen verhüten.

§. 78.

Da indessen die Scheidenhaut sich doch zu schnell schließen, der Saamenstrang aber den durch die Kluppe gequetschten Theil mittels der Eiterung abstoßen muß, so gibt dieß wieder Veranlassung nicht allein zu Abscessen im Hodensacke, als auch zuweilen zur Saamenstrangfistel.

Mithin würde es noch zweckmäßig seyn, wenn die Kluppen abgenommen werden und der Saamenstrang von der Scheidenhaut gleichsam eingeschnürt ist, diese zu erweitern. Zeigen sich Abscesse des Hodensackes als begrenzte Eitergeschwülste, oder mit Fluctuation, so werden entweder lauwarme Bähungen dieselben reifen und öffnen, oder man öffne sie schon früher mit dem Messer und behandele sie durch Reinhalten und durch das im Allgemeinen angeführte Verfahren.

§. 79.

III. Findet mit Verletzung des Hodensackes pure:

„eine Verletzung des Hodens"

statt, so kömmt Alles auf das allgemeine Verhalten des Thieres, auf die Verwundung selbst und etwaige starke Blutung an, und es dürfte im schlimmsten Falle die Wegnahme des Hodens, nach den Regeln der im gegebenen Falle am besten passenden Kastrations=Methoden, z. B. durch die Unterbindung, ganz dem Zwecke der Heilung entsprechen; sonst aber würde jedenfalls eine Verwachsung des verletzten Hodens mit der gleichzeitig geöffneten Scheidenhaut, oder mit den übrigen Scrotalhäuten statt finden, falls man nämlich durch die Eiterung heilt.

§. 80.

Wie so eben bemerkt worden, werden also durch die Verletzungen Verwachsungen des Hodens mit der Scheidenhaut, oder selbst mit den Häuten des Hodensackes bewirkt; solche entstehen aber auch in Folge von Quetschungen des Hodens und durch auf irgend eine Art bewirkte Entzündung des Hodens selbst, wie dieß bei alten Beschälern der Fall ist, und wozu vielleicht ein zu oft wiederholtes Beschälen und dann ein plötzliches gänzliches Einstellen desselben, bei sehr aufgeregten alten Hengsten, Veranlassung geben kann.

§. 81.

Die Folge solcher Hodenentzündung ist in der Regel Absatz und Ergießung plastischer Lymphe in das Gewebe des Hodens, so daß er bedeutend an Umfang zunimmt, und der Hode wird entartet; oder aber die Entzündung betrifft oder ergreift zugleich die besondere Scheidenhaut, auch wohl die allgemeine Scheidenhaut des Hodens, und es entstehen nicht nur Ausschwitzungen und Verwachsungen beider, sondern auch sarcomatöse Substanz-Vergrößerung.

§. 82.

Zuweilen betrifft die Entzündung mehr die allgemeine Scheidenhaut und mit ihr die Tunica dartos, welche durch Ausschwitzung bedeutend an Masse zunimmt und daher bei der Durchschneidung der äußern Haut des Hodensackes sich starke fleischartige Bildungen zeigen, deren Fasern unregelmäßig in verschiedenen Richtungen laufen und weder viele, noch bedeutende Gefäße besitzen, daher man diese Masse dreist bis auf und durch die Scheidenhaut durchschneiden kann.

§. 83.

Solche Hodensack- und Hodengeschwulst *), die man Fleischbruch (Sarcocele) zu nennen pflegt, obgleich sie

---

*) Hier soll nicht von Hodenanschwellungen gehandelt werden, denen irgend eine Dyskrasie zum Grunde liegt. —

mit dem Wesen eines Bruches (Hernia) nichts gemein hat, verursacht meistentheils dem Hengste, und beim Befühlen derselben, nur dann Schmerzen, wenn sie noch in der Entwicklung begriffen, also noch Entzündung gegenwärtig ist, auch dadurch: daß die Geschwulst zuweilen sehr hart und zu einer enormen Größe angewachsen ist, und dann durch sein Gewicht, namentlich auf Märschen und bei der Arbeit, ihm neuen Schmerz verursacht. Oefters ist nur ein Hode und dessen Hodensack verhärtet und entartet, zuweilen beide Hoden. Wenn es nicht eine einfache Entzündung der Hoden a causa mechanica ist, so sind im angegebenen Zustande die Hengste in der Regel nicht mehr zur Zucht tauglich, um so weniger, da dieß Uebel am gewöhnlichsten nur bei alten Beschälern, die viel bedeckt haben, vorzukommen pflegt.

§. 84.

Die ursprüngliche Entzündung des Hodens und des Hodensackes nach irgend mechanischen Einwirkungen, welche den sogenannten Fleischbruch zur Folge hat, wird durch fleißiges kaltes Waschen mit allen dahin gehörenden Mitteln, durch Ansetzen von Blutegeln (Recueil de Méd. vétr. 1829. Jacob.), ferner durch drastische und salzige Purganzen, Verhüten der angegebenen Ursachen, zu behandeln seyn und guten Erfolg haben. Haben sich indessen schon Ausschwitzungen und Verhärtungen derselben ausgebildet, so ist die Operation des sogenannten Fleischbruches mit Wegnahme des betreffenden oder beider Hoden, wie dieß in meiner Veterinair-Akiurgie Seite 408 ist angegeben worden, zu vollziehen.

§. 85.

IV. Verletzungen des Saamenstranges und deren Folgen: Verhärtungen und Fisteln des Saamenstranges.

Diese Verletzungen, an und für sich, kommen jedesmal mit der Kastration vor, bei welcher der Hode auf eine oder die andere Art weggenommen worden, gleichviel, ob solche Verletzung mit schneidenden Instrumenten geschah, oder ob sie durch

das Glüheisen, durch Quetschungen, durch das Abdrehen des Saamenstranges, oder durch die Schnur (Abbinden) bewirkt worden ist.

Die gewöhnlichen Verletzungen des Saamenstranges, ohne Quetschungen, Zerrungen und Aetzungen desselben, heilen meistentheils ohne unser Zuthun, und sollen hier nicht weiter in Betracht kommen.

§. 86.

Anders verhält es sich mit den Verhärtungen und Fisteln der Saamenstränge.

Solche entstehen: wenn durch Kluppen, Kastrirzangen und auf irgend andere Art der zurückbleibende Theil des Saamenstranges zu stark gezerrt, gedehnt oder gedreht worden ist; nach ununterbrochener Anwendung des kalten Wassers, so daß dadurch nicht nur der Eiterung entgegen gearbeitet, sondern eine gegenwärtige sogar unterdrückt wird; nach der Castration à testicule couvert; nach dem Abdrehen der Hoden, wenn die Zange den Saamenstrang nicht gehörig festhielt und er beim Drehen in und oberhalb derselben mitgedrehet wurde; auch wenn man die Zange zu weit entfernt vom Hoden anlegte, und das gedrehete Stück also dem Saamenstrange verbleibt.

§. 87.

Auch entstehen Saamenstrang-Verhärtungen und Fisteln, wenn beim Anlegen der Kluppen viel von dem Aetzmittel oben am Saamenstrange und höher, als die Kluppe gelegen hat, abgestreift worden ist, wodurch zunächst heftige Entzündungen des Saamenstranges, Neigung zu Ausschwitzungen und Verwachsungen desselben entstehen; — wenn die Kluppen nicht fest genug geschlossen wurden, — wenn bei Abnahme der Kluppen die Verbindung, welche der untere Theil des Saamenstranges mit der Scheidenhaut eingegangen nicht gehörig wieder getrennt und der Saamenstrang also nicht wieder in die Höhe zurückgezogen werden kann, — wenn der Scheidenhaut-Schnitt zu klein gemacht worden war, so daß sie nun den geschwollenen Saamenstrang gleichsam einschnürt, und endlich: wenn man

bei der Kastration (gleichviel welche Methode) den Saamenstrang zu stark oder doch unvorsichtig und ungeschickt vorzieht, dehnt oder drehet, indem ihn der Hengst anzieht.

§. 88.

Nicht jede Geschwulst und Anschwellung eines oder des andern Saamenstranges verhärtet sich, nicht aus jeder solchen bildet sich eine Fistel; sondern nur solche Geschwülste und Anschwellungen desselben, die mehrere und 6 bis 8 Wochen und späterhin noch nach der Kastration bestehen, deren zweckmäßige Behandlung anfangs versäumt wurde, und die nach und nach unempfindlich gegen pharmazeutische Mittel geworden sind: solche Saamenstränge haben sich verhärtet und sondern fort und fort Eiter, oder gar Jauche ab.

§. 89.

Die Anschwellungen des Saamenstranges einige Tage nach der Kastration sind zuweilen so stark, daß derselbe eine, mehrere Zolle im Durchmesser starke Masse darbietet, die aus der Hodensackwunde blutroth oder beschorft hervorhängt und beim Befühlen dem Thiere Schmerzen verursacht. Dieß sind die sogenannten Champignons, wie die französischen Thierärzte sie nennen. Bei näherer Betrachtung erscheint dieser geschwollene, hervorhängende Saamenstrang nicht nur von der äußeren, entzündeten oder ödematös geschwollenen Hodensack-, sondern auch von der innern Scheidenhautwunde gleichsam eingeschnürt, mindestens innig umschlossen.

Solche Geschwulst ist weder als eine wirkliche Verhärtung des Saamenstranges noch als eine Fistel desselben zu betrachten, denn in beiden Fällen fehlen ihr noch die dazu nöthigen Eigenschaften und Eigenthümlichkeiten. —

In dieser Art findet man sie daher auch schon einige und mehrere Tage nach der Kastration, zuweilen noch später.

§. 90.

Wenn indessen ein solcher Zustand fehlerhaft behandelt wird, z. B. durch kalte Waschungen, so entsteht allerdings Verhärtung und eine Fistel daraus; denn der Anfang und die

Grundlage dazu ist bereits gegeben. Bei einer zweckmäßigen Behandlung aber wird dieser Zustand fast immer ohne Operation beseitigt werden können, je nachdem man ihn frühzeitig genug zur Behandlung erhält, und je nachdem auch die bestehenden Ursachen zur Verhärtung und Fistelbildung gehoben werden können. —

§. 91.

Man erkennt ausgebildete Saamenstrang-Fisteln, welche auch zuweilen „Hodenfisteln, Hodensackfisteln" genannt werden, an der unschmerzhaften, sehr harten Geschwulst, welche an der Stelle des genommenen Hodens, und weiter nach dem Bauchringe hinauf, in dem fast völlig verheilten Hodensacke zu fühlen ist; es fließt beständig Eiter oder Jauche aus einer mit einer rothen, lockern Fleischgeschwulst umgebenen kleinen callösen Oeffnung, welche beim Trabe und Schritte des Thieres an die innern Flächen der Schenkel spritzt, herabtrieft, die Haare hier verklebt oder wohl gar wegätzt. Eben so fallen auch Tropfen jenes Ausflusses auf die Fesseln herunter und verkleben hier die Haare.

Nimmt man den Schweif zur Seite, so kann man die Fistel mit ihren nach innen umgelegten Rändern wahrnehmen.

Sehr alte vernachlässigte (jahralte) Saamenstrang-Fisteln haben zuweilen einen bedeutenden Umfang, und haben oft schon zu mancherlei Entartungen der nachbarlichen Gebilde Anlaß gegeben; öfters haben sich dann auch schon mehrere Fistelöffnungen aus der Masse gebildet, deren Centralpunkt der entartete Saamenstrang ist.

§. 92.

Wie die frischen Anschwellungen des Hodensackes und überhaupt die Theile nach der Kastration zu behandeln sind, ist bei den verschiedenen Methoden besonders und auch in den vorhergehenden Abschnitten dieses Kapitels angegeben worden.

Sobald als aber, einige Tage nach der Kastration, der Saamenstrang aus der Hodensackwunde geschwollen hervorhängt, erweitere man solche, wenn sie ihn einschnürt, mit einem

Knopfbistouri, nach dem Schlauche zu, gehe dann mit dem Zeige- und Mittelfinger der passenden Hand in die Oeffnung und löse den Saamenstrang von seinen eingegangenen Verbindungen, sowohl mit dem äußern Hodensacke als auch mit der Scheidenhaut, um ihn herum trennend, wobei die sich oberhalb jener Verbindung befindliche Serosität, oder gar Eiter entleert werden; dann müssen sämmtliche geschwollenen Theile mit lauem Wasser und weißer Seife recht gut ausgewaschen und recht viel, gut lauwarm gebadet und allenfalls ausgespritzt werden, wenn sich nämlich das Thier dieß Letztere gefallen läßt und der Thierarzt es selbst thun kann, — desgleichen werden Waschungen mit lauwarmem Branntweinspülicht (Schlämpe), mit Heusaamenbrühe, Kamillen-Aufgüssen u. dgl. von Nutzen seyn, welchen letztern Mitteln man nöthigenfalls noch gelind reizende Mittel zusetzen wird, je nachdem dieß der Zustand erfordert. Außerdem werde dem Thiere eine mäßige Bewegung gemacht, und die Heilung pflegt nach einer solchen Behandlung bald zu erfolgen.

Sollte bei einem veralteten Uebel dieser Art eine weitere Operation nöthig werden, so lasse man sich nicht erst auf Palliativkuren, auf partielle Wegnahmen, auf Kreuzschnitte in die Masse, auf Einspritzungen von Tincturen und Heilmitteln, auf oberflächliches Brennen ein, sondern mache die Operation, wie ich sie in meiner Akiurgie Seite 403 u. ff. beschrieben habe, und man wird damit am schnellsten seinen Zweck erreichen.

Neuntes Kapitel.

Von den Verletzungen des Euters, der Zitzen und von den Geschwülsten und Geschwüren am Euter.

§. 93.

Solche Verletzungen kommen bei allen unsern Hausthieren vor; jedoch kommt dabei nicht nur die Größe und die Art der Verletzung, sondern auch ob es eine geschnittene, gerissene oder gebissene Verletzung ist, sodann auch in welchem Zustande sich das Euter befindet, ob das Thier gegenwärtig milchgebend oder noch tragend ist, in Betracht.

§. 94.

Verletzungen des Euters eines güsten oder trocknen, d. h. eines weder milchgebenden noch befruchteten Thieres, werden wie Wunden überhaupt, mit Berücksichtigung dieses drüsigen Organs, gewürdigt und starke Blutungen durch die Unterbindung gestillt.

Bei gebissenen und gerissenen Wunden wird immer die Quetschung noch besonders zu beachten seyn, und man muß bei weidenden Thieren im Sommer darauf sehen, daß sich in den eiternden Wunden keine Maden entwickeln, weshalb man, sobald man rothe, aufgeworfene Ränder und vieles Jucken an dieser Stelle wahrnimmt, sie genau untersuchen und von Maden säubern muß. Bis dahin wird häufiges Reinigen mit lauwarmem Wasser und weißer Seife und außerdem eine gelinde reizende Behandlung ausreichen; nun sind aber die brenzlichen Oele und Hirschhornsalz-Auflösung mit Nutzen auf die eiternden Wunden anzuwenden.

§. 95.

Im milchgebenden oder tragenden Zustande des Thieres fließt entweder viele Milch aus der Wunde, oder aber das Euter ist gegen Verletzungen sehr empfindlich und die Milchsecretion ist wohl gar durch die eingetretene Entzündung unterdrückt. Das Euter schwillt stark an, ist hart und empfindlich, die Striche oder Zitzen sind hart und stehen gespreizt steif ab und

die Thiere (Kühe, Ziegen, Schafe) wollen sich nicht melken lassen. Zuweilen ist ein allgemeines Kranksein (Gefäßfieber) hinzugetreten.

§. 96.

Selbst kleinere Verletzungen der Zitzen und Striche, welche man Schrunden und Risse (aufgesprungen) nennt, und welche gewöhnlich die Zitzen der Quere nach umlaufen, die aber nach mechanischen Einwirkungen auch der Länge nach vorkommen können, sind für die Thiere sehr schmerzhaft.

§. 97.

Die zuerst angeführten Schrunden entstehen meistens durch Unreinlichkeit und wenn die nach dem Melken noch nassen Zitzen dem kalten Luftzuge ausgesetzt wurden. Ist hiernach die Oberhaut aufgesprungen, die Haut eingeschnitten und wird die so beschaffene Zitze wiederum gemolken, so entsteht auch wohl Eiterung und Schorfung an diesen Stellen, die bei fernerer Vernachlässigung weiter um sich greift, die Zitzen sehr anschwellt, schmerzhaft macht, so daß die Thiere sich dem Melken widersetzen.

§. 98.

Bei dem im §. 95 angegebenen Zustande, wenn das zwar milchgebende, doch schlaffe Euter verletzt wird, tritt viele Milch aus der Wunde, zugleich mit ihr viel Blut, nach Größe des verletzten Gefäßes. Dieses werde unterbunden und das Euter mit einer Abkochung gerbestoffhaltiger Mittel mit dem Zusatze von Branntwein behandelt.

§. 99.

Ist dagegen die Anschwellung des verletzten Euters bedeutend und sehr empfindlich, schmerzhaft, stark geröthet, so hat auch die Absonderung von Milch aufgehört, die Wundränder klaffen nach Außen um; hier ist lauwarmes Bähen, Abkochungen viel Schleim enthaltender Mittel von Nutzen, die fortgesetzt werden müssen, bis das Euter schlaff wird und Eiterung eintritt.

Da diese Euterentzündung einen Einfluß auf die ganze thierische Maschine ausgeübt haben kann, so sind allgemeine und örtliche Blutentziehungen (letztere aus der Bauchdecken-Vene (Milchader), oder mittels Blutegel) und salzige Purgirmittel von Nutzen.

Ist nach solcher Behandlung das Euter schlaffer geworden und eitern die Wunden bereits, so sind diese wie oben und nach allgemeinen Regeln zu behandeln.

§. 100.

Bei Schrunden und Rissen der angeschwollenen und sehr schmerzhaften Zitzen muß man, bevor man das Euter ausmelken will, dieselben mit lauem Wasser und weißer Seife recht fleißig von anklebendem Schmutze reinigen und behutsam abtrocknen. Nächstdem ist öfteres Waschen mit Abkochungen schleimhaltiger Mittel (Hafergrütze) von Nutzen, nur müssen nachher die Zitzen sorgfältig mit einem weichen leinenen Tuche getrocknet und mit frischer Sahne, ungesalzener Butter bestrichen, doch vor dem jedesmaligen Melken wieder abgewaschen und abgetrocknet werden. Sind indessen die Zitzen sehr schlaff und die Schrunden dünn-eiterig, so geschieht zuvor die Reinigung und das Abtrocknen wie oben, und nachher bestreiche oder wasche man die kranken Stellen mit einer Auflösung des Zink- oder Eisen-Vitriols, 1 Quentchen in 8 Unzen Wasser gelöset, oder mit einer Abkochung der Eichenrinde, der Branntwein zugesetzt werden muß, wonach die Heilung bald erfolgt. Das betreffende Thier darf nicht im Schmutz liegen, sondern muß reine, trockne Streu erhalten, nicht auf mit Sand gestreutem Boden liegen, weil z. B. Kühe mit den Schwänzen Sand in die Wunden bringen. —

§. 101.

Sehr wichtig für den Thierarzt sind die verschiedenartigen Anschwellungen der Euter und die Euterentzündung ohne offene Verletzungen, theils durch äußere Einwirkungen als auch durch krankhaft veränderte Absonderungen (Milchversetzungen) und Abscesse, so wie Verstopfungen oder Verwachsungen der Striche.

§. 102.

Solche Eutergeschwülste und Euterentzündungen (man nennt solchen Zustand auch Einschuß) entstehen bei Stuten, wenn Füllen plötzlich abgesetzt werden oder sterben; wenn sie einen Tag und länger bei warmer Witterung geritten oder gearbeitet werden und die Milch weder abgemolken noch durch das Füllen abgesogen wird; wenn Erstlingsstuten sehr empfindlich am Euter sind und nicht ansaugen lassen wollen, wenn sie sich stark erkälten; bei Kühen in ähnlichen Fällen, auch wenn sie nicht rein ausgemolken werden; wenn sie des Verkaufs wegen nicht nur nicht ausgemolken, sondern wenn ihnen obenein auch die Zitzen zugebunden werden, um so das Euter recht groß erscheinen zu lassen; wenn Kühe mit vollem Euter in der Hitze weit geführt oder getrieben werden; auch bei Stallkühen stockt die Milch in dem Euter, wenn die Kälber lange in der Geburt stehen.

Solche Geschwülste, Milchversetzungen und Entzündungen des Euters entstehen auch bei Mutterschafen und Ziegen aus denselben und ähnlichen Ursachen, so wie bei Hündinnen und Sauen; bei Schafen entstehen sie auch durch Quetschungen beim Saugen durch starke Lämmer. —

§. 103.

Wenn diese Eutergeschwulst und Euterentzündung sehr rasch entsteht, so pflegt sie mit einem heftigen Fieber des betreffenden Thieres vergesellschaftet zu seyn. Die Thiere stehen traurig und haben hinten einen gespannten Gang, oder liegen und mögen nicht aufstehen, sie zeigen gänzlichen Mangel an Freßlust und alle Symptome, welche das Fieber charakterisiren, Kühe hören auf zu wiederkäuen, Mutterschafe und Hündinnen suchen dunkle Winkel, alle haben Schmerz am Euter, und eine oder die andere Zitze ist öfters besonders entzündet. Die Milchsecretion hat aufgehört, oder sie ist mehr wässerig oder zäh. Zuweilen ist zwar Röthe des Euters und sichtbare Entzündung desselben gegenwärtig, in der Umgebung desselben am Bauche findet dagegen ödematöse Anschwellung statt.

§. 104.

Die Euterentzündung tritt ebenfalls auch mit der Maul- und Klauenseuche der dieser Krankheit ausgesetzten Thiere auf, und betrifft dann meistens nur die Zitzen, die sich zuerst stark entzünden, nachher entstehen Hautgeschwüre, die zuweilen sehr destructiv werden, die innere Substanz der Zitze angreifen, sie wohl gar entarten und sich öfters sogar weiter zum Euter verbreiten. Die hiernach entstehenden Geschwüre sind als Krankheitsprodukte zu betrachten.

§. 105.

Zur Vorbeugung sind folgende Verfahren zu beachten: Wenn Füllen plötzlich von der Mutter entfernt werden, so werden der Stute salzige Abführungsmittel gegeben, des Nachts das Euter mit schwarzer Seife dick eingerieben und eingeschmiert (ohne die Saugwarzen-Oeffnungen einzuschmieren), und diese Morgens mit lauem Wasser ganz rein wieder abzuwaschen; der Stute wird hinlängliche Bewegung gemacht und nur die halbe und zwar magere Ration dargereicht.

Ist eine Stute nur einen Tag lang von dem Füllen abwesend und soll das Füllen später wieder saugen, so muß die Milch abgemolken und das Euter dabei mit lauwarmem Seifenwasser gewaschen werden.

Erstlingsstuten müssen gehalten, das Euter mit einer Abkochung schleimhaltiger Mittel gebadet, dabei ausgemolken und dann das Füllen angebracht werden. Kühe müssen, um Anschwellungen des Euters zu verhüten, immer rein gemolken und deshalb öfters nachgemolken werden. Das Zubinden der Zitzen ist ein höchst unzweckmäßiges Verfahren, und gibt leicht zu Stockungen der Milch und Versetzungen derselben Anlaß.

Bei eingetretener wirklicher Entzündungsgeschwulst oder Entzündung des Euters ist dem Thiere Blut entweder aus der Halsader oder noch besser aus der Bauchader von 4 bis 6 Pfund zu entziehen, und den grasfressenden Thieren drastisch-salzige Purgirmittel, den Hündinnen und Sauen aber Brechmittel zu geben.

Die schmerzhafte Geschwulst selbst werde mit einer Abkochung schleimhaltiger Mittel (Abkochung von Hafergrütze, Käsepappelkraut, mit Schlämpe) fleißig gebadet, stundenweise mit frischem Kuhmist dick beklebt, nachher wieder mit lauem Wasser und weißer Seife gut abgewaschen, und alsdann und auch bei den vorigen Bähungen das Euter auszumelken versucht, welchen Versuch man nicht so leicht aufgeben darf, vielmehr fortsetzen muß, so lange noch Milch kommt.

§. 106.

Wird das Euter schlaffer, welker, wohl gar etwas wie ödematös, zeigt sich allenfalls nur noch eine Stelle in der Tiefe desselben schmerzhaft, so wird während der Nacht das ganze Euter mit schwarzer Seife (altem Gänsefette, zerlassener Butter) dick eingeschmiert und Morgens ganz rein ab- und ausgewaschen, die etwa angehäufte Milch sofort wieder ausgemolken, selbst dann, wenn sie nicht zu gebrauchen oder mit Eiter vermischt wäre, und dann das Euter mit Branntwein und Seife gut gewaschen.

Statt der zuvor eingeriebenen schwarzen Seife, kann es den Umständen nach nöthig seyn, Kampherliniment (bei Hündinnen Quecksilbersalbe) oder Kamphergeist, Seifenbalsam anzuwenden. Das Einreiben der grauen Quecksilbersalbe bei Hündinnen macht eine Bandage nöthig, damit sich dieselben die Salbe nicht ablecken und anderweitig schaden. —

Bildet sich ein Absceß, so werde er entleert und nach allgemeinen Regeln, dieses drüsige Organ berücksichtigend, behandelt.

§. 107.

Aeußere Einwirkungen, Schlag, Hornstoß, Quetschungen aller Art, können bedeutende Geschwülste und Ergießungen, z. B. von Blut und Abscessen, zur Folge haben, welche nach allgemeinen Grundsätzen zu behandeln sind. Gegen das Verschließen der Zitzenöffnungen bei den Kühen ist entweder eine Darmsaite einzubringen oder ein Milchkatheter anzuwenden. —

Zehntes Kapitel.

Von den Verletzungen des Schweifes und deren Folgen: Schweiffisteln, Brand im Schweife; Sterzwurm.

§. 108.

Es sind hier nicht die Verletzungen des Schweifes gemeint, durch welche das Englisiren der ältern und neuern Methoden bewirkt werden sollte, sondern zufällige und auch solche, welche bei dem Englisiren mit vorkommen.

§. 109.

I. Sowohl bei Reit= als Wagenpferden pflegt der Schweifriemen, wenn er zu kurz geschnallt, oder wenn er gleichzeitig zu schlecht gearbeitet, oder zu hart und ungleich geworden ist, die untere Fläche und die Seiten des Schweifes, an seiner Basis, stark einzuschneiden und einzuscheuern, und weil die Ursachen länger andauern, tief geriebene, gequetschte Wunden zur Folge zu haben, die im Sommer auch Veranlassung geben, daß Fliegen ihre Brut hineinlegen und Maden bilden.

Kommen solche Wunden mehr zu einer Seite des Schweifes vor und sind sie tief, so veranlassen sie auch wohl, daß der Schweif schief getragen wird, wenn die Wunde verheilt ist.

§. 110.

Diese hier angezeigten Wunden können nur geheilt werden, wenn der Schweifriemen weggelassen wird. Die Heilung geschieht noch schneller, wenn der Schweif, wie nach dem Englisiren, horizontal in Rollen gehangen, oder seitwärts an den Schweifgurt (beim Ausführen und Gebrauche) gebunden wird; denn das anhaltende Wedeln mit dem Schweife, namentlich im Sommer, verhindert die Heilung solcher Wunden sehr. —

§. 111.

Man hat bei diesen Wunden überhaupt nur nöthig nach allgemeinen Regeln zu verfahren, im Sommer die Wunde indessen mit adstringirenden und selbst styptischen Mitteln zu behandeln. Maden werden auf die gewöhnliche Art, durch Ausziehen mittelst Pincette, entfernt und die Stelle durch

fleißiges Reinigen und Aufstreichen stinkender, brenzlichter Oele gegen fernere Brut gesichert; sie heilt dann auch bald.

§. 112.

War durch die Wunde ein Schieftragen oder Schiefhalten des Schweifes bewirkt worden, so werde der gegenwirkende Muskel, welcher den Schweif nach der andern Seite zieht, durch die Myotomie zum Nachgeben veranlaßt, und zwar um so viel, bis der Schweif gerade steht. (S. d. Artikel in der Veterinair-Akiurgie.)

§. 113.

II. Wenn sofort nach dem Englisiren (alter Art) der Schweif stark aufrecht in Rollen gehangen oder gar übergebogen wird, so tritt mit der allgemeinen Geschwulst eine Quetschung nicht nur der Haut, sondern auch der hebenden Muskeln des Schweifes ein, wodurch Eiterungen der genannten Theile entstehen, die nicht nur Querschrunden der Haut auf dem Rücken der Wurzel des Schweifes zurücklassen, sondern welche auch veranlassen, daß die Haare hier entweder ganz ausfallen und kahle Narben hinterlassen, oder jene doch weiß werden.

§. 114.

Schon zu festes Einflechten der Haare veranlaßt nicht nur das Ausgehen eines großen Theils derselben, sondern begünstigt die Spannung, hemmt also die Circulation in dem Theile, und veranlaßt somit auch wohl theilweise das Eintreten heftigen Gefäßfiebers und selbst des Brandes.

§. 115.

Sobald man die starke Einwirkung des Ueberbindens des Schweifes wahrnimmt, wenn überhaupt bei stark geschwollenem Schweife derselbe nur stark nach oben gerichtet ist, so muß er sofort heruntergelassen, und er darf nur horizontal in der Schwebe erhalten werden; demnächst sind alle Mittel anzuwenden, welche die Veterinair-Chirurgie bei Quetschung der Theile, Eiterbildung oder gar bei eintretendem Brande vorschreibt.

4*

Eben so muß jedes feste Einflechten der Haare vermieden werden, um sowohl dessen Einfluß auf die Entzündung und den Ausgang derselben, als auch das Ausfallen der Haare zu verhüten.

§. 116.

III. Bei dem Englisiren nach alter Art ereignet es sich, daß ein oder der andere Schnitt gerade auf das Gelenk trifft, und daß bei minderer Vorsicht oder durch besondere Zufälle (bei sehr empfindlichen, unruhigen Pferden) die gekreuzten Bänder, welche die Schweif-Wirbelbeine mit einander verbinden, durchschnitten werden, und das Messer selbst in das Gelenk dringt, oder den Zwischenknorpel verletzt; es entstehen danach:

Schweiffisteln, Schweifgelenk-Fisteln.

§. 117.

Solche geben sich dadurch vorzugsweise sogleich zu erkennen, daß die übrigen Schnitte verheilen; der, in welchen die Gelenkwunde des Schweifes ausmündet, heilt nur bis auf eine kleine Oeffnung, welche mit callösem Rande und etwas wucherndem Fleische umgeben ist.

Es muß sogleich auffallen, wenn z. B. der erste und dritte Schnitt vollkommen geheilt wären, und der zweite Schnitt böte noch eine dünn-eiternde Oeffnung dar; es legen sich überhaupt die Wundränder nach innen um, die nächste Umgebung der Oeffnung ist aufgetrieben, hart, glänzend und für das Thier schmerzhaft; bringt man eine Sonde in die Oeffnung, so kann man sie bis in das Gelenk vorschieben. Es fließt nur dünner Eiter aus.

§. 118.

Solche Schweiffisteln entstehen nicht allein durch Einschneiden des Gelenkes und Verletzung des Zwischenknorpels, sondern auch dann, wenn die gekerbten Schweife stark rückwärts übergebunden werden, gleichviel auf dem Strohbündchen, oder ohne solches an den Deckengurt, und wenn nun die Pferde mit dem Hintertheile und hauptsächlich mit demaufgebundenen Schweife irgendwo gegenfallen oder sich reiben, und sich also auf diese oder jene Art den frisch geschnittenen Schweif an

solcher Gelenkstelle, mit Zerreißung der genannten Bänder, verrenken, öfters sogar die Wirbel brechen.

§. 119.

Ist eine solche Fistel gegenwärtig, wie sie im vorletzten §. angedeutet wurde, so mache man sofort lauwarme Breiumschläge (von Hafergrütze, Leinsaamen, frischem Rindermiste), nicht allein, um den Theil zu erweichen und die Schmerzen des Thieres zu lindern, sondern auch besonders um den Grund der Fistel zu reifen. —

§. 120.

Es geht nämlich jedesmal der Knorpel, zwischen zweien Wirbelbeinen, bei einer wirklichen Schweifgelenk-Fistel verloren und wird ausgestoßen; deshalb muß man dieses Verhältniß beschleunigen, weil ohnedieß die Heilung nicht nur nicht gelingt, sondern sich auch sehr in die Länge zieht.

§. 121.

Wenn die Umgebung der Fistel durch die Umschläge erweicht und weniger empfindlich geworden ist, mache man durch die Fistel einen guten Längeschnitt, welcher sich mit dem ursprünglichen Schnitte kreuzt, bis zum Gelenke, so daß man bequem zu diesem gelangen kann, setze wiederum die Breiumschläge noch einige Tage lang fort, so pflegt sich der Knorpel abzulösen und vorzudrängen, welchen man sodann mit der Pincette faßt und, wenn er schon losläßt, auszieht; alsdann wird die äußere eiternde Wunde mit balsamischen und geistigen Mitteln, als solche behandelt, ohne sie selbst auszustopfen; der Schweif werde lose geschient und dadurch gerade und gleichmäßig erhalten, dann so verbunden, daß weder die Luft zum Grunde der Wunde treten, noch das Thier die Stelle des Schweifes bewegen kann.

Der so verbundene Schweif wird übrigens durch Rollen und Leine horizontal erhalten, und es pflegt unter solchen Verhältnissen die Heilung in einigen Wochen vollbracht und nicht einmal ein falsches Gelenk, sondern eine Verheilung der Wirbelenden entstanden zu seyn.

§. 122.

In den meisten Fällen verheilen die getrennten Wirbelbeine nicht wieder, weil man versäumt hatte, den Schweif nach Wegnahme des Knorpels sofort zu schienen, und da solchergestalt das Pferd den Schweif an dieser Stelle immer bewegt, so entsteht ein falsches Gelenk, welches sich durch ein unwillkürliches Fallen des Schweifs von der einen nach der andern Seite, oder durch ein sehr loses Bewegen desselben in der getrennten Gelenkstelle zu erkennen gibt.

Ich sagte hier: wenn man das Schienen unmittelbar nach dem Herausziehen des Knorpels verabsäumte; denn danach und überhaupt nach dieser Reizung des Gelenkes entsteht eine bedeutende Entzündung desselben, wodurch die Vereinigung der Wirbelenden begünstigt wird', falls sie nicht selbst von der Eiterung ergriffen sind. In diesem Falle würde man jedenfalls nur erst dann heilen, wenn der kranke Knochentheil herausgenommen worden ist. Sonst ist aber wie oben angegeben zu verfahren; schwerlich dürfte indessen dann der Schweif ohne ein falsches Gelenk geheilt werden.

§. 123.

Ist ein falsches Gelenk, ohne daß ein Wirbelbein schadhaft oder herausgenommen wäre, vorhanden, und wollte oder sollte man dieses beseitigen, so daß der Schweif an dieser Stelle fest werde: so wäre ein neuer Einschnitt (Längeschnitt) zu machen nöthig, bis auf das Gelenk einzudringen, die beiden gegen einander stehenden Enden der Wirbelbeine durch mechanische Reizung zu entzünden, dann der Schweif gehörig zu schienen, horizontal schwebend zu hängen und ihn so zusammen zu heilen zu versuchen, eben wie man einen Schweifwirbelbeinbruch behandeln und heilen würde. —

IV. Nach dem Englisiren, alter Art, entsteht sehr leicht: der Brand im Schweife.

§. 124.

Obgleich man den Brand nach den Regeln, welche die allgemeine Veterinair-Chirurgie angibt, muß behandeln können,

so sind doch noch einige Vortheile bei diesem speziellen Falle anzugeben nöthig.

Wenn die Haut zwischen je zweien Schnitten und überhaupt der Schweif sehr stark und fest angeschwollen und glänzend wird, die Wunden selbst aber hochroth und trocken sind, die scharfen Hautränder sich in die Wunde hinein neigen, hart sind und das Thier am Schweif sehr empfindlich ist, wohl gar vom Fressen abläßt, so ist ein zu hoher Grad der Entzündung eingetreten, den man so schnell als möglich beseitigen, herabstimmen und zur Eiternng umstimmen muß, weil gegentheils Sphacelus eintreten würde.

§. 125.

Ein anderer Zustand tritt ein, wenn die Bandage zu fest gelegen hat, sie erst zu spät gelöset und abgenommen worden ist; die Wundflächen sehen dann schlaff, weich, schmutzig aus, sie sind zwar feucht und die Stellen zwischen zweien Schnitten sind auch geschwollen, aber sie sind schläff, ödematös, kalt, wohl gar die Oberhaut hier blasig erhoben und wässerige, schmutzige Feuchtigkeit enthaltend. Auch hier ist eine schnelle Umwandelung dieses Zustandes nöthig.

§. 126.

Im ersten Falle werden lauwarme, schleimhaltige Bähungen, selbst solche Umschläge, die Erschlaffung und Eiterung herbeizuführen im Stande sind, nöthig seyn; jedoch darf man diese Mittel nur so lange anwenden, bis die Eiterung eben eingetreten ist, denn der Zustand geht hier gern von einem Extreme zum andern über; dann werden die Wunden mit Terpenthinsalbe u. dgl. gelinde gereizt, mit einem Worte, wie eiternde Wunden behandelt. —

§. 127.

Im zweiten Falle sind dagegen lauwarme Waschungen mit Kamillen-Aufguß angezeigt, allenfalls mit dem Zusatz von Branntwein, zeitweises Unterhalten und Umbinden des gebrüheten, nun noch lauwarmen Kamillenblumen-Pulvers, Verbinden der Wunden mit einer leichten und dünnen Wergschicht, die mit

Myrrhen-Tinktur getränkt worden, und worüber eine andere stärkere Wergschicht mit Terpenthin-Salbe bestrichen gelegt werden muß.

§. 128.

Bleibt der Theil nach öfterm Verbinden dennoch schlaff, tritt keine gehörige Eiterung ein, bleiben vielmehr die Wunden schmierig und werden sie käsig-trocken, ohne Gefühl; hat diese käseartige Masse einen eigenthümlichen Brand- (Aas-)geruch, sind die Zwischentheile geschwollen, schlaff und teigig: — so hat man zunächst mit einem stumpfen Messer die schmierige, käsige Masse aus den Wunden fortzunehmen, und zwar so tief bis das Thier Empsindung zeigt oder bis Blut kömmt.

§. 129.

Auf diese Art gereinigte Wunden sind mit Myrrhen-Tinktur und Kamphergeist auf obige Art, und mit Digestivsalbe zu verbinden, wenn zuvor der ganze Schweif noch eine halbe Stunde lang mit recht warmem Kamillenblumen- oder Pfeffermünzkraut-Aufguß, dem Branntwein zugesetzt worden, gebähet und gewaschen worden ist.

Nächstdem werde über und um die umgelegte Bandage noch viel trockenes Werg locker um den ganzen Schweif gelegt und er also völlig eingewickelt, um ihn recht warm zu erhalten.

Ein solcher Verband muß öfters erneuert und der Theil zuvor jedesmal wieder, wie oben, gebähet und gewaschen werden. Das Waschen geschehe immer fast bis zur Kruppe hinauf.

§. 130.

Eben dieses Erneuern des Verbandes u. s. w. wird nöthig, weil das Fortschreiten des torpiden Zustandes bis zum völligen Sphacelus öfters schnell ist; sobald aber sich gesunde Eiterung zeigt, setze man zwar den Verband noch fort, aber man ist nun schon gewiß, den Schweif nicht nur zu erhalten, sondern die Heilung wird dann auch durch das gewöhnliche Verbinden mit Terpenthinsalbe herbeigeführt werden, wenn gleich einige Hautränder, als abgestorben, wegfallen.

§. 131.

Oefters reicht aber das angegebene Ausräumen der Wunden nicht aus, weil der Brand schon zu weit vorgeschritten ist, die Wunden Brandjauche seigen, und auf der Haut des Schweifs sich Brandblasen bilden; dann ist man auch noch genöthigt tiefe Einschnitte in die Massen zu machen.

Damit fange man an der Spitze der untern kahlen Fläche des Schweifes an und führe sie der Wurzel desselben näher, so tief, bis auf die Wirbelbeine, und führe diese Schnitte so lang, bis man Empfindung des Thiers wahrnimmt und Blut fließt. Man mache solcher Schnitte einige parallellaufend.

§. 132.

Solchen geschnittenen Schweif bähe man mit obigen Aufgüssen, mit dem Zusatze von Weingeist, recht lauwarm und recht anhaltend, verbinde nun die in Rede stehenden Schnitte so wie vorhin bemerkt worden, jedoch so, daß die Arzenei auf die empfindlichen Theile gelangt, wickele den Schweif gut ein, und wiederhole das ganze Verfahren nach höchstens 2 Stunden abermals, nehme aber jedesmal alle abgestoßenen und abgestorbenen fauligen Massen weg, da sie der Heilung im Wege seyn würden, welche aber nach solchem Verfahren bald zu erfolgen pflegt. —

§. 133.

V. Die üble Gewohnheit mancher Fuhrleute und Pferdebesitzer, den Pferden, wenn sie von der Kolik oder von andern Krankheiten befallen sind, die Spitze des Schweifes stark einzuschneiden, damit sie blute, veranlaßt zu vielen Geschwüren und Entartung dieser Spitze. —

Eben so wird nicht selten ein längere Zeit andauerndes Geschwür dadurch bewirkt, daß beim sogenannten Coupiren des Schweifes ein Wirbelbein in seinem Körper durchschlagen wird, was, wenn es mit einem recht scharfen Instrument geschieht, häufig keinen üblen Erfolg hat; wenn aber ein solches Instrument stumpf ist, nur den Knochen und seine umgebenden Theile stark quetschte, oder das Wirbelbein splitterte, so ent-

steht stärkere eiternde Anschwellung, welche so lange unterhalten wird, bis der gesplitterte, gequetschte oder stark entzündete Knochen bis zum nächsten Gelenk ausgeeitert oder ausgestoßen wird. Um solchen eiternden Stumpf gehen die Haare aus, er ist stark aufgetrieben und man nimmt daran öfters mehrere fistulöse Oeffnungen, einen stinkenden Eiter gebend, wahr.

Bei den Rindern wird die Spitze des Schwanzes durch Unreinigkeit, nach einer frühern Verletzung oder Quetschung dieses Theiles, so geschwürig und entartet, daß selbst die Schwanzwirbelbeine angegriffen und eiterig werden. Diesen Zustand nennt man den Sterzwurm.

In allen diesen Fällen wird das Reinigen der eiternden Schweifenden mit lauwarmem Wasser und weißer Seife nöthig; es müssen auch wohl die Haare abgeschoren werden, weil sie mit dem Schmutze und Eiter zu sehr verklebt sind, als daß ohne dieß die Reinigung gehörig geschehen könnte. Man muß wie z. B. bei den Rindern die Unreinigkeit durch reine Streu in dem Stall verhüten und solchen gereinigten Schwanz mit einer Auflösung des Cupri sulphurici ℥j in 4 bis 6 Unzen Regenwasser waschen, so wird, wenn nur die Weichgebilde und namentlich die Haut leiden, die Heilung bald erfolgen.

Sind in einem oder dem andern Falle die Schwanzwirbelbeine in Eiterung übergegangen, oder bei Rindern sogar ein oder das andere Gelenk der letzten Wirbelbeine und diese selbst mit ergriffen, so thut man wohl, den Schwanz bis in ein gesundes Gelenk zu coupiren, die Schnittfläche mit einem glühenden Eisen ein wenig zu brennen, so daß die Blutung steht, und die Heilung wird sodann beim Reinhalten und sonstigem Verhüten der Unreinlichkeit durch die Naturkräfte bewirkt.

Den gesplitterten oder gequetschten Knochen eines Schweifes muß man sobald als möglich zu entfernen suchen. Man senke den Stumpf oft in eine Schüssel oder einen Topf, der mit lauem Seifenwasser gefüllt ist, bade ihn darin so, daß dabei der Eiter bis auf den Grund des Geschwüres ausgewaschen wird, erweitere kleinere Oeffnungen, so daß man zur leidenden Stelle

gelangen und balsamische Tinkturen anwenden kann, die ein Abstoßen des kranken Knochens bis zum Gelenk begünstigen werden, und nehme den Knochen, sobald als nur thunlich, weg, so hat man alsdann nur eine einfache eiternde Wunde zu behandeln, die nach Entfernung des Knochens nach öfterem Baden, wie oben, bald verheilt. —

Elftes Kapitel.

Von den Gelenkwunden.

§. 134.

Unter Gelenkwunden kann man nur solche verstehen, bei welchen nicht nur die Gegend des Gelenkes, sondern dasselbe selbst so verletzt worden, daß der verwundende Gegenstand das Gelenk-Kapselband durchbohrt, durchschnitten oder durchgerissen und dadurch den Ausfluß der Gelenkschmiere (Synovia)*) aus der Wunde bewirkt und zur Folge hat.

Alle andern an den Gelenken vorkommenden Wunden können zwar ebenfalls, des Gelenkes wegen — fast eben so gefährlich seyn; es sind jedoch, strenge genommen, noch keine Gelenkwunden, eben weil die Synovialhaut nicht durchdrungen ist.

§. 135.

Was das Erkennen der Gelenkwunden betrifft so ist es nicht schwierig. Vorzugsweise ist es immer das Ausfließen der Synovia, die um die Ränder der Wunde sich ansetzt und verdickt, wie geronnenes Eiweiß, aber stückig erscheint, die dünn herabfließend, außerhalb bald trocknet und die Haare hart

*) Eine dem Eiweiße ähnliche gelbliche Flüssigkeit, welche, der Wärme ausgesetzt, gerinnt, und deren besonders viele nach Verletzungen der größern Gelenke, aber auch nach Verletzung der Sehnenscheiden abgesondert wird.

verkleistert. Außerdem pflegen Gelenkwunden von bedeutender, oft schmerzhafter Geschwulst, bedeutendem Hinken, wegen Unbeweglichkeit oder Steifigkeit des Gelenkes, so auch von Mangel an Freßlust, Abmagern begleitet zu seyn, und häufig sind die Folgen Verwachsung oder minderer Gebrauch des Gelenkes, also geringere Diensttauglichkeit des betreffenden Thieres.

§. 136.

Wenn größere Gelenkwunden schon längere Zeit bestanden haben, so pflegen sie Schwinden der Muskeln der betreffenden Extremität, z. B. Wunden des Sprunggelenkes, selbst ein Schwinden der Kruppe, zu bewirken. Nach Verletzungen des Schulter-, des Knie-, des Sprung- oder auch des Vorderknie-Gelenkes pflegt der Ausfluß der Synovia sehr bedeutend zu werden, sobald die Entzündungs-Geschwulst erst nachgelassen hat. Verletzungen des Fessel- und des Kronenbein-Gelenkes geben nicht so viele Synovia, als erstere, weil sie geringere Gelenkflächen darbieten.

Viel Synovia wird aber aus dem Hufgelenke abgesondert, und weil sich solche, nach Verletzungen des Gelenkes von unten, durch den Strahl und durch die Beugesehne des Hufbeins nicht ergießen kann, indem der Ausgang hier mechanisch verschlossen werden kann, so bilden sich öfters verschiedene Ausgänge vorn, oder seitwärts über der Krone des Hufes, oder hinten über dem Ballen desselben.

Auch die Untersuchung mit Sonden und die Richtung der Wunden wird über die Art der Gelenkwunde nähern Aufschluß geben.

§. 137.

Man unterscheidet die Gelenkwunden in einfache Schnitt-, Hieb- oder Stichwunden, und Wunden mit Quetschungen der Knochen der Gelenke, mit Verletzungen der knorpeligen Ueberzüge der Gelenkflächen, mit Knochenbruch und mit Verletzungen der Sehnen und Gefäße gepaart.

§. 138.

Zu den Ursachen zählt man alle äußere verletzende Körper, die bis in das Gelenk dringen können. Die Thiere verletzen sich an spitzigen und schneidenden Instrumenten, Sensen, Nägeln u. dgl. Mist- und Streugabeln treffen nicht selten das Knie- und Sprunggelenk, eben so Lanzen, Hufschlag mit scharfen Stollen; im letzten Falle findet gleichzeitig heftige Quetschung statt, und traf solcher Schlag die Kniescheibe mit, so hält das Pferd den Fuß, als ob er gebrochen wäre, selbst die Achilles-Sehne zeigt sich in diesem Falle wie erschlafft, und das Thier deutet durch Hochhalten des Fußes, sowohl in diesem, als auch bei solchen Quetschwunden des Sprunggelenkes, bedeutende Schmerzen an.

§. 139.

Wenn Pferde mit dem Vorderknie auf harte, scharfe Körper, gefrornen Boden und scharfe Ränder fallen, so daß die Synovialhaut zwischen dem Vorarmbein und der obersten Reihe der drei Knieknochen, oder die, zwischen der obersten und der zweiten Reihe von dreien Knieknochen geschieht: so pflegt in beiden Fällen die Sehne des Armbein- und Schienbein-Muskels mit zu leiden, aber die genannten Synovialhäute können auch jede für sich allein verletzt worden seyn. Gewöhnlich betrifft eine solche Verletzung indessen nur ein Kapselband, entweder das im obern oder mittlern Theil des Gelenkes. Sind diese Wunden, groß so erfordert ihre Behandlung besondere Aufmerksamkeit.

Besonders häufig wird das Hufgelenk durch eingetretene Nägel, Glasboden und durch das auf die Krone Treten mit scharfen und spitzigen Stollen veranlaßt.

So sind Schüsse ebenfalls noch Veranlassungen zu Gelenkwunden, so wie starke Eiterungen und starke Aetzungen die Synovialhäute angreifen und dadurch theilweise Zerstörungen derselben hervorbringen können.

Die Gefahr ist bei allen Gelenkwunden groß, doch bei den größern, mit Quetschungen u. s. w. zusammengesetzten

bedeutender, als bei den einfachen kleinern; es entstehen nach Gelenkverletzungen nicht selten Knocheneiterungen, Knochenverwachsungen, und es bleibt dann Steifheit des Gelenkes und daher öfters Dienstuntauglichkeit des Thiers zurück. Es entsteht mitunter Maulsperre, auch Brand und Tod.

§. 140.

Nachdem die fremden Körper, eben so auch Haare, aus der Wunde entfernt sind und sie überhaupt gereinigt und richtig erkannt worden ist, muß sie nach Maaßgabe des Gelenkes verschiedenartig behandelt werden.

Eine Hauptbedingung zur Erreichung einer schnellen und glücklichen Heilung der Gelenkwunden ist: das Verhüten des Eindringens der atmosphärischen Luft, sowohl in das Gelenk selbst, als deren Einwirkung auf die verletzte Synovialhaut. — Als Beweis für diese Regel möge dienen, daß man Gelenke und Synovialscheiden ungestraft subcutan verletzen kann. —

Jene Bedingung pflegt man nun auf verschiedene Art zu erreichen, theils durch Umlegen einer Bandage, Druckverband, theils durch Zubrennen und Zuätzen der äußern Oeffnung, theils durch Hervorrufung starker Entzündung der das Gelenk umgebenden Häute.

§. 141.

Solches Zubrennen geschehe mit einem kaum braunwarmen, knopfförmigen Brenneisen, recht langsam d. h. durch öfteres Auftupfen, ohne die Haut ein- oder durchzubrennen, damit nicht nur in der äußern Haut sich eine feste und sichere Vereinigung und Kruste bilde, sondern damit auch die durch das Brennen bewirkte Entzündung der Synovialhaut die innere Oeffnung des Kapselbandes gleichfalls ergreife und schließe, da dann in 5—8 Tagen die ganze Verletzung geheilt zu seyn pflegt, falls die ursprüngliche äußere Oeffnung nicht groß war; denn dieses Verfahren ist nur bei Stichwunden angewandt worden und sicher.

Jedennoch genügt es keineswegs, wenn man mit einem glühenden Eisen einen starken Brandschorf auf der Oeffnung erzeugt; dieser wird bald wieder von der andrängenden Synovia abgestoßen, oder sie bildet Abscesse und bahnt sich anderweitige Auswege.

Um die ursprüngliche Oeffnung punktire man einige Zolle im Umfange derselben die Haut, um eine allgemeine Entzündung des Gelenkes zu erzeugen; in diesem Falle wird die Absonderung der Synovia gemindert, die Synovialhaut aber entzündet und zum Schließen ihrer Oeffnung vermocht. —

§. 142.

Dasselbe, und unter Umständen, z. B. bei größern Gelenkwunden, sicherer und bequemer, wird man bewirken durch Einreibungen des Gelenkes, namentlich um die Wunde herum, mit einer Salbe aus einem Theile Cantharidenpulver, 6 Theilen gemeinem Terpenthin und 2 Theilen Schweinefett, während die Wunde selbst ein wenig mit dem Punkteisen, wie oben angegeben, berührt und gebrannt wird, weil die Cantharidensalbe sonst bis in das Innere der Synovialkapsel gelangen könnte und dann nachtheilig werden dürfte. —

§. 143.

Ist schon Eiterung eingetreten und fließt mit dem Eiter die Synovia zugleich aus, alsdann reinige man die Wunde, reibe auch dann das Gelenk bis dicht um die Wunde mit vorstehender Salbe ein, und so wie diese am andern Tage das Gelenk tüchtig entzündet und die Secretion der Synovia sich vermindert hatte, bepinsele man sowohl die *innere* Oeffnung der Synovialhaut, als auch die *äußere* der Haut mit einer stark gesättigten Lösung des Cupri sulphurici ʒj in Aqua destillata ℥ß, oder Argenti nitrici fusi gr. x in Aq. dest. ʒj, wobei man in beiden Fällen Acht haben muß, daß diese Flüssigkeiten nicht in das Gelenk selbst eindringen, weshalb der Pinsel *nie gefüllt*, sondern *nur gefeuchtet* seyn darf, weil gegentheils heftige Entzündung des Gelenks und Anchylosis erfolgen dürften, die doch in manchen Fällen verhütet werden

müssen, wenn nicht an und für sich schon die Gelenkflächen mit der ursprünglichen Verletzung selbst zugleich verletzt worden sind. —

§. 144.

Ist gleichzeitig eine minder oder mehr große eiternde Wunde oder solche Fläche gegenwärtig, die durch eingewirkte Quetschung, oder anderweitiger Umstände wegen, einen torpiden Charakter angenommen hatte, so darf diese nicht mit der scharfen Salbe bedeckt werden, sondern vielmehr muß solche durch reizende Mittel, Kamphergeist, Kampherpulver, behandelt und angeregt werden; eben so haben sich auch Kampherpaste mit Semmelkrume dazu gemacht, und mit Kampherpulver auf die frische Gelenkwunde gelegt und gestreuet, schon nützlich und erfolgreich bewiesen. Dasselbe gilt noch im stärkern Grade vom Cuprum sulphuricum gepulvert, nur darf es nicht ins Gelenk eindringen. Ferrum sulphuricum ist ebenfalls mit Vortheil angewandt worden.

Hat sich die Gelenkwunde erst geschlossen, so ist nur noch eine eiternde Wunde zu behandeln, dem Thiere völlige Ruhe zu gestatten und es erst nach und nach wieder zum Gebrauche seines Gelenkes zu gewöhnen.

§. 145.

Falls mit einer Wunde gleichzeitig heftige Quetschung des Gelenkes statt fand, so ist besonders Rücksicht auf letztere zu nehmen und sie dem ganzen Umfange nach wie Quetschung mit Berücksichtigung des Gelenkes und möglicher Verwachsungen, also mit der Kälte und geistigen Mitteln, zu behandeln.

Da nun aber die Secretion der Synovia, so lange die Entzündung obwaltet, aufzuhören oder geringer zu werden pflegt, so muß man durch Bepinseln der Oeffnung mit jener Lösung das Schließen der Wunde zugleich zu bewirken suchen.

Zu bemerken ist noch, daß, wenn, wie im Vorhergehenden, die Einreibung mit der Canthoridensalbe nicht mit Einemmale den gewünschten Erfolg hatte, man die ganze Procedur wiederholen muß, und sogar wiederholen kann, bevor die zuerst dadurch bewirkte Schorfung abgeheilt ist.

§. 146.

Manche Gelenke verdienen noch besondere Beachtung. Wenn nämlich das Vorderknie auf angegebene Art verletzt worden ist, so ist es wie in den vorhergehenden §§. gelehrt worden, zu behandeln; allein während der ganzen Behandlung darf sich das Pferd nicht legen, und auch dann noch nicht, wenn auch die Wunde schon geschlossen, aber noch nicht vernarbt, der Schorf noch nicht abgeheilt ist, weil ohne diese Vorsicht die endliche Heilung sehr in die Länge gezogen werden dürfte. Dieselbe Vorsicht wird, den verschiedenartigen Verwundungen nach, auch bei andern Gelenken zuweilen nöthig werden.

Die Verletzung des Hufgelenkes wird ihrem Vorkommen und der besondern Behandlung nach, bei dem „Kronentritte" und „Nageltritte" beschrieben werden.

Zwölftes Kapitel.

Von den Verletzungen der Sehnen, Sehnenscheiden und der sehnigen Ausbreitungen.

§. 147.

Ihre Verletzungen haben Manches mit den Verletzungen der Gelenke gemein, in sofern nämlich, als nach Verletzungen der Sehnen, wo diese mit festern Sehnenscheiden umgeben sind, ebenfalls Synovia ausfließt, wie aus den verletzten Gelenken, und daß daher ihre Heilung mit denselben Schwierigkeiten verbunden ist.

§. 148.

Die Sehnen sind Organe der Fortbewegung angehörig, und wenn sie verletzt werden, so kann sehr leicht diese Fortbewegung — der Gebrauch des Thieres — gestört oder gar gehindert werden, wie dieß nach Querverletzungen besonders geschieht, da dann den gegenwirkenden Muskeln und ihren Sehnen zu viel Kraft eingeräumt wird, und entweder eine fehler-

5

hafte Stellung des Gliedes oder eine fehlerhafte Verrichtung desselben (Hinken) zur Folge hat.

§. 149.

Die Verletzungen der Sehnenscheiden, auch Synovialscheiden der Sehnen genannt, sind in ihren Folgen denen des Gelenkes auch sehr ähnlich, und solche, bei denen die Luft auf die innere Fläche der Scheide und also auch auf die äußere Fläche der Sehnen einwirkt, geben zu starken Wucherungen, anhaltenden Eiterungen und Ausfluß von Synovia, Verwachsungen und Entartungen sowohl der Scheide als der Sehne, und zu Entstellungen der Form Anlaß, so daß die Thiere dadurch dienstuntauglich werden können.

§. 150.

Verletzungen der sehnigen Ausbreitungen, wenn sie entweder mit dem Laufe der Faser, oder durch conische Instrumente entstanden, pflegen zuweilen sehr üble Zufälle darzubieten, weil durch ergossene Flüssigkeiten, oder auch Eiter, Spannungen, heftige Schmerzen und mancherlei Zerstörungen veranlaßt werden. —

Daher sind bei diesen die Oeffnungen durch Kreuz- oder T-Schnitte zu erweitern, Gegenöffnungen zu machen, um den Flüssigkeiten oder dem Eiter Abfluß zu verschaffen, und die Wunde selbst ist gelind reizend oder nach Maaßgabe gelind ätzend zu behandeln. Schon zuvor gegenwärtige, heftige, schmerzhafte Geschwulst und Spannungen müssen durch warme, schleimhaltige Bähungen und selbst Breiumschläge, denen narkotische Mittel beigemengt worden, behandelt werden, bis man zu jenen Erweiterungen schreiten kann.

§. 151.

Nach Verletzungen der Sehnen, bei welchen die Luft nicht auf deren Wundflächen selbst wirken kann, entstehen keine besondern oder üblen Zufälle, bei zweckmäßiger Behandlung auch keine auffallende Entstellung der Form der verletzt gewesenen Sehne, wie dieß durch das subcutane Sehnen-Durchschneiden dargethan wird. Noch mehr!

§. 152.

Nach der subcutanen Verletzung der Sehnen oder selbst der Sehnenscheiden springen die Enden der erstern zurück, es entsteht danach keine besonders starke Entzündungs-Geschwulst, die übrigens nach 3—5 Tagen wieder verschwindet, und weder eine Eiterbildung zur Folge hat noch zur Folge haben darf. — Statt dessen schwitzt und ergießt sich aus den Enden der durchschnittenen Sehne gerinnbare Lymphe, in welcher sich Gefäße bilden, und welche geeignet ist, den Raum zwischen solchen Sehnenenden auszufüllen und diese zu verbinden, — und sobald sie die gehörige Dichtigkeit erlangt hat, welche binnen einigen Wochen erfolgt zu seyn pflegt, so wird das Thier wieder diensttauglich, wie sich dieß z. B. nach Durchschneidungen der Sehnen des Hufbeinbeugers und anderer, beim gegenwärtigen Stelzfuße, erwiesen hat.

§. 153.

Anders verhält es sich, wenn Sehnenscheide und Sehnen von Außen her, sammt der Haut, so verletzt wurden, daß sie nicht nur bloßlagen, sondern die Sehne selbst ein- oder durchgeschnitten ist.

Das Eingreifen mit neuen, scharfrandigen Hufeisen der hintern Hufe gegen die Beugesehne der vordern Gliedmassen, beim Springen über Gräben u. dgl., Verletzungen durch scharfe Gegenstände, als: Sensen, scharfe Handwerkzeuge verschiedener Art, reine Schnitte, dann aber auch Stiche, bringen die verschiedenartigsten Verletzungen dieser Gebilde hervor.

§. 154.

Gegen subcutane Schnitte, selbst gegen Zerreißungen der Sehnen ohne Verletzung der Haut, haben wir nichts zu thun, als der allenfalls eintretenden Entzündung, falls sie heftig und umfangreich zu werden drohet, durch Waschen mit Bleiwasser, Oxykrat zu begegnen. Gegen einen geringen Grad der Entzündung thue man gar nichts, weil dieser zur Bildung der verbindenden Masse nöthig ist. Man halte sodann den Theil vielmehr warm und umwickele ihn zu dem Zwecke mit einer

wollenen Binde gleichmäßig fest, doch so, daß die Binde nicht in die Sehnen-Lücke einschneidet oder eindringt. Man sorge für völlige Ruhe des Thiers und namentlich der Gliedmasse, an welcher die Sehne verletzt worden.

Sollten sich wider Vermuthen, z. B. nach Zerreißung der Sehne, oder weil zur Durchschneidung der Sehne das Messer mehr- oder oftmals hätte eingebracht werden müssen, oder weil ein Blutgefäß verletzt worden war (was in der Regel kaum in Betracht kömmt, eben so wenig wie eine subcutane Verletzung des Schweifgelenkes), ein Absceß bilden, so übereile man sich nicht ihn zu öffnen, sondern versuche durch scharfe Einreibung (Cantharidensalbe) ihn zur Resorption zu bringen, weil durch das Oeffnen desselben gar leicht die Sehnenwunde dem Eindringen der Luft ausgesetzt werden könnte und nun ein langwieriges Uebel entstehen dürfte.

§. 155.

Wenn erst die Sehnen-Lücke sich gefüllt hat und sich nun einigermaßen ödematöse Anschwellungen des Gliedes ergeben, so dienen dagegen Waschungen mit Branntwein, mit Seifen- und Kamphergeist, Einreibungen des Seifenbalsams mit Kampher oder Terpenthinöl, mit Kampher-Liniment, und sobald die Zwischen-Masse fest geworden ist, beginne man dem Thiere Bewegungen zu machen, die man gradweise steigern muß. —

Eine besondere orthopädische Behandlung dürfte sich nach einem jeden besondern Falle besonders stellen und muß daher der Einsicht des Thierarztes anheimgestellt bleiben.

§. 156.

Wenn aber Sehnenscheiden und Sehnen von Außen her verletzt wurden, so daß sie bloßliegen, so hat man zuerst die Entfernung der eingedrungenen, oder mit eingedrungenen Körper (Haare u. s. w.) zu besorgen, dann die Wunde überhaupt zu reinigen und wo möglich ein genaues Heften der äußern Hautwunde und das Abwehren der atmosphärischen Luft zu bewirken. Letzteres durch Um- und Ueberlegen eines stark

klebenden, weit über die gehefteten Wundränder reichenden Pflasters, was durch Anschmelzen zum Kleben gebracht werden kann. —

Gelänge das Heften, so wäre der Fall als eine subcutane Verletzung zu betrachten, — gelingt es nicht, so ist noch Zeit genug, die offene Wunde, mit vieler Mühe, durch die Eiterung zu heilen, welche Heilung alsdann am besten durch abwechselndes Anwenden der resinösen Tinkturen, des Kamphergeistes und der ätzenden Mittel, als z. B. Lösungen des Cupri sulphurici, des Ferri sulphurici, des Argenti nitrici fusi, den verschiedenen Vorkommenheiten und dem Wechsel gemäß, bewirkt werden wird.

§. 157.

Zufällig eintretende heftige Entzündungs-Geschwulst wird mit dem Bleiwasser behandelt, und zwar indem umgelegte Bandagen andauernd damit feucht erhalten werden.

Dem Thiere muß nicht nur in jeder Beziehung Ruhe gestattet, sondern diese noch auf besondere Verhältnisse der Sehne zu dem Gliede, welchem sie angehört, ausgedehnt werden, wie z. B. bei Verletzungrn des Arm- und Schienbein-Muskels bei Pferden sich dieselben nicht legen und auch nicht daran nagen dürfen, weil gegentheils dicke, häßliche Narben entstehen und überhaupt die Heilung verzögert würde; eben so bei Verletzungen der Streckſehne des Hufbeines durch Kronentritte. (Siehe das Kapitel über „Kronentritte" und S. 71 u. ff. des Handbuchs der Veterinair-Chirurgie nach.) —

Dreizehntes Kapitel.

Von den Verletzungen des Horn- und Fleischstrahles und deren Folgen.

§. 158.

Die Verletzungen durch das Eintreten von scharfen Körpern sollen hier nicht abgehandelt werden; Druck und Quetschung kann der Fleischstrahl eben so wenig ertragen als die Fleischsohle. Anders verhält es sich mit den gewöhnlichen Verletzungen beim Ausschneiden der Hüfe, gleichviel um nur abgewachsene und abgelösete ungleiche Stücke und Fasern des Hornstrahles fortzunehmen, oder um den Huf überhaupt zum Beschlage vorzurichten.

§. 159.

Theils geschieht es aus Unwissenheit, theils um die Fertigkeit im Ausschneiden des Horns zu zeigen, daß die Schmiede den Strahl recht stark beschneiden, dünn schneiden, ihm eine hübsche Herzform mit scharfen Rändern geben; da nun aber der Fleischstrahl rundliche Schenkel hat, das Wirkmesser aber eine gerade Schnittfläche darbietet, so wird der mittlere Theil, den der Schnitt überfährt, durchschnitten, mindestens dünner geschnitten, als die erhaben vorstehenden Ränder der Schenkel des Hornstrahls. —

§. 160.

Hat der Schnitt die Oberfläche des Fleischstrahls berührt, so blutet diese Stelle mehr oder weniger, nach Maaßgabe der Tiefe des Einschnittes; geschah ein solches Durchschneiden auf oder an jedem Strahl-Schenkel, so ist der zwischen beiden Schenkeln befindliche, tiefer liegende, hornige Theil gewissermaßen völlig von den übrigen Theilen des Hornstrahles getrennt. —

§. 161.

Außerdem werden durch die Bildung der Herzform beim Ausschneiden nicht nur scharfe Ränder, sondern auch stärkere und dünnere Lagen des Hornstrahls erzeugt. Solche scharfe

Ränder erhalten leicht Quersprünge, die Hornmasse löset sich hier von dem Fleischstrahle und reizt diesen, oder dieser wird gereizt durch die Injurien des Bodens, Schmutz u. s. w., und es bildet sich an diesen Theilen ein eigenthümlich riechender, eitriger Ausfluß.

Solcher ergibt sich auch, wenn der Hornstrahl durchschnitten wird, die Horntheile sich vom Fleischstrahle zurücklegen, und dieser entblößt und verletzt nun in Eiterung übergeht.

§. 162.

Häufig beginnt hier die Eiterung, die wir faulen Strahl zu nennen pflegen, aber noch häufiger in der Strahlgrube zwischen den Schenkeln des Strahles, weil der durch das Durchschneiden an beiden Schenkeln gleichsam abgeschiedene Strahlgrubenhügel (Hahnenkamm), seiner hornigen Verbindung beraubt, bei jeder mechanischen Einwirkung auf ihn, nun mehr oder weniger in seiner Verbindung gestört und von dem Fleischstrahle abgezerrt wird, abstirbt und herauseitert, während zwischen den entstandenen Rissen und Spalten sich andauernd und abwechselnd Sand oder Schmutz absetzt, den Fleischstrahl reizt, und da keine Vereinigung wieder stattfinden kann, ohne einen oberflächlichen Entzündungsprozeß in dem hornerzeugenden Gewebe hervorzurufen, so greift das Uebel immer mehr um sich und kann selbst habituell werden.

§. 163.

Eine andere Ursache besteht noch darin, daß die Schmiede die Fuhrleute und Pferdewärter glauben machen: das Durchschneiden und Ausbluten des Strahles sey dem Pferde gesund, um so ihre Ungeschicklichkeit zu beschönigen; wenn aber das Pferd daran sehr stark blutet, so brennen sie diese Stelle mit glühenden Eisen. Sie stillen dadurch zwar die Blutung, allein sie lösen somit nachhaltig die adhärirende Hornmasse zur Seite dieser Brandstelle, und geben nicht nur Veranlassung zu spätern Berstungen und Rissen des Horns, sondern durch die nachfolgende Ablösung des Brandschorfes entsteht Eiterung und fauler Strahl.

§. 164.

Zu den Ursachen des faulen Strahls rechnet man auch, wenn Pferde mit verletztem Hornstrahle viel in schmutzigen Oertern sich aufhalten müssen; doch kann dieß auch nur bei denen mit verletztem Hornstrahle gelten, da sonst sehr trocken erhaltene Hüfe auch strahlfaulig werden. Eben so ist es mit dem Zwanghufe, denn an einem Zwanghufe ist der Strahl eiternd, an andern trocken, und dem Zwanghufe gemäß — gesund.

Wenn Füllen schmutzige und ungesunde Aufenthaltsörter haben, schlechtes Futter bekommen, so zeigt sich auch bei ihnen eine krankhafte Absonderung aus der Strahlgrube*); jedennoch bleibt es ausgemacht, daß der faule Strahl am häufigsten bei stark beschnittenem und durchgeschnittenem Hornstrahle, selbst wenn auch die Pferde nicht beschlagen wurden, vorkömmt.

§. 165.

Kennzeichen. Wenn aus der Substanz, vielmehr aus den Ritzen und Spalten des Hornstrahles, durch welche man den Fleischstrahl fühlen kann, und aus der Strahlgrube eine widrig und stark riechende, schmierige, schmutzige Flüssigkeit aussickert, welche die Substanz des Horn- und Fleischstrahles mehr und mehr zerstört, so nennt man diesen Zustand den faulen Strahl. Der Strahlgruben-Hügel ist öfters schon ganz zerstört, und die sehr ungleich gewordenen, öfters blätterigen Schenkel des Fleischstrahles sind aneinander gedrängt, zwischen welchen man tief eindringen und immer noch von dieser stinkenden Materie vorfinden kann.

Beschlagene Pferde pflegen in der Regel mit faulem Strahle, wenn nicht gerade daran geschnitten, geätzt oder gebrannt worden ist, nicht zu hinken, unbeschlagene schon leichter, weil sie, mit dem kranken Strahle auf harte Gegenstände tretend, leicht Schmerzen haben können.

---

*) Bracy Clack, im Recueil de Méd. vétr. 1826. pag. 533 et suivantes.

§. 166.

Das naturgemäße Anfeuchten und Weichhalten des Hufes und Vermeiden des Durchschneidens, sind zum Verhüten des faulen Strahles wesentlich. Ist der faule Strahl schon gegenwärtig, und der Hornstrahl, überhaupt der Huf, hart und spröde, so werde er durch Umschläge von Lehmbrei erweicht; ist er weich, plunderig, so nehme man alle lockeren und herumhängenden, nicht mehr festen Stücke des Hornstrahls weg, ohne den Fleischstrahl blutig zu schneiden, bewickele einen Span oder stumpfes Messer mit Werg und wische aus allen Furchen und Spalten, so tief man gelangen kann, allen Eiter und schmierige Masse, und bestreue alle von Horn entblößten Theile des Fleischstrahles mit gepulvertem blauen Vitriol oder mit Zinkvitriol (Cuprum sive Zincum sulphuricum), und tröpfle einige Tropfen Wasser auf die Stellen, wo jenes Pulver nicht sofort sich anlegen will; doch darf das Wasser, das Kupfer gelöset enthält, nicht zwischen den Ballen in die Höhle hinab triefen.

Man wiederhole dieses Verfahren je drei Tage einige Male, halte den Huf immer weich und rein, ohne ihn dem faulen Schmutz unmittelbar auszusetzen, so pflegt die Heilung bald zu erfolgen.

Im ausgebreitetern Grade hat man wohl öfter nöthig, genanntes Mittel zu wiederholen, nebenher auch wohl einige Male eine drastische Purganz zu geben.

Haarseile an den betreffenden Schenkeln zu ziehen hat man auch empfohlen, doch fand ich sie nicht nöthig; so wie ich von resinösen, geistigen Tincturen selten den gewünschten Erfolg sah, denn diese würden nur bei einer frischen Verletzung und darauf entstandenen Eiterung nützen. —

Ich will hier noch einige Worte über Nageltritte anreihen, wenn sie nur den Horn- und Fleischstrahl betrafen.

Die französischen Thierärzte wenden Kupfervitriol-Paste (d. h. gepulvertes schwefelsaures Kupferoxyd, mit Mehl zur festen Teigmasse gemacht), in den Nageltrittkanal gebracht, an, und zwar bei non-pénétrants, d. h. bei solchen, wo der verletzende Gegenstand nicht durch das ausgebreitete Ende des Hufbeinbeugers gedrungen ist. — Man solle eine trochisque de vitriol bleu, en forme de cône bis auf den Grund der Fistel (in den frischen Kanal) einbringen und nach vier bis acht Tagen das Abstoßen erwarten*). —

Meine Ansicht darüber geht dahin, daß wir es bei frischen Nageltritten noch mit keiner Fistel zu thun haben und sobald weder die Beugsehne, noch das Hufbein, verletzt ist, sind in der Regel die Nageltritte nur zu erweitern und heilen dann fast nach jeder beliebigen Behandlung. —

Vierzehntes Kapitel.

Von den Brüchen des Kronenbeines und Hufbeines.

(Besondere Vetr.-Chirurgie S. 460.)

§. 167.

Das Kronenbein ist nur kurz, fast viereckig und man sollte deshalb kaum glauben, daß es dem Bruche unterworfen werde; allein die Erfahrung lehrt, daß es nicht nur in drei, sondern in viele Stücke brechen kann. Zuweilen wird das Kronenbein senkrecht vom oberen Ende zum untern, der Quere nach, gespalten; öfter aber wird der vordere Ansatz, welcher am oberen Ende sich befindet und in die sanfte Vertiefung des untern Endes des Fesselbeines ein wenig lenkt, abgespalten; zuweilen aber der ganze vordere Rand des obern Endes des

---

*) Recueil de Méd. vétr. 1843. pag. 128.

Kronenbeines bald mehr, bald weniger, abgedrückt, oder abgespalten.

§. 168.

Es entsteht dieser Zustand, oder ein völliger Bruch des Kronenbeines nach heftigen Prellungen dieses Knochens, beim starken, unvorsichtigen, oder promten Pariren, wenn Pferde in Löcher, in Rinnen, zwischen Dielen und Steine, in steinige und gefrorne Geleise treten, und dabei, rasch laufend, eine drehende Bewegung mit dem Fuße machen, — und nach mancherlei anderen Ursachen.

§. 169.

Diesen Bruch wird man, den allgemeinen Verhältnissen bei Knochenbrüchen nach, für einen solchen erkennen, vorzugsweise aber wird ein Knarren und ruckendes Geräusch bei den Bewegungen wahrgenommen werden können, sobald ein wirklicher und vollkommener Bruch statt findet; dagegen wird ein bloßes Abspalten und Einspalten des obern Endes und des vordern Randes dieses Knochens immer nur für angehende Schaale gehalten, und falls erst Knochenauswuchs sich gebildet hat, Schaale genannt werden (s. das betreffende Kapitel), obwohl man es hier eigentlich mit theilweisem Knochenbruche, oder mit Fissuren zu thun hat.

Alle Symptome, welche daher eine angehende Schaale anzeigen, gelten also auch für diese letztern Fälle.

Und eben sowohl, wie das Kronenbein von diesen Fissuren an seinem obern Ende heimgesucht werden kann, eben so ist auch das Fesselbein, ähnlich diesem an seinem untern Ende unterworfen, daher die häufigen Verwachsungen dieses Gelenkes nach der sogenannten Schaale.

Nicht allein die Gelenkfläche ist in diesem Falle verwachsen, sondern es finden sich auch, außer den Knochenauswüchsen zu beiden Seiten und um das Gelenk, öfters ganz unverkennbare Spuren vorhergegangener Fissuren und selbst Einsplitterungen, die wieder verwachsen sind. Die Schaale an und für sich

kann indessen ohne Knochenbruch bestehen, und das Gelenk kann ohne Fissur und ohne Bruch verwachsen. —

§. 170.

Der Kronenbeinbrüche sind im Allgemeinen, wie speziell, so zu behandeln, wie dieß (i. d. C.) bei den Fesselbein-Brüchen ist empfohlen worden. Außerdem dürften jene am Hufeisen festen Schienen erst dann mit eingewickelt werden, wenn der Fuß, vom Hufe inclusive, bis zum Fessel-Gelenke (d. h. Schien-Fesselbein-Gelenk) mit in lauen Leim getauchten Binden gleichmäßig, nicht fest, in Achtertouren umwickelt worden ist; man lasse sie trocken werden, umwickele sie mit Werg, wende jenes Hufeisen mit passenden Schienen an, und achte genau auf die Zufälle, die sich ergeben; aber so verbunden mit der Leimbandage wird man auch ohne jenes Schienenhufeisen seinen Zweck der Heilung erreichen, wenn man dem Pferde völlige Ruhe gibt, es selbst ruhig und gutwillig ist. —

§. 171.

Das Gelenk des Fesselbeines mit dem Kronenbein mag immerhin verwachsen, so kann ein solches Pferd immer noch als Dienstpferd gebraucht werden, und solche Verwachsung dürfte um so eher geschehen, wenn das Kronenbein nur in einige Stücke gebrochen war und wieder verheilt.

Wir würden einen solchen Fall öfter heilen, wenn wir ihn frühzeitig genug erkennen und frühzeitig genug zur Behandlung erhalten würden, bevor manches unzweckmäßige Verfahren angewandt ist.

§. 172.

Dem Thiere ist also völlige Ruhe zu gestatten, während die Naturkräfte abgewartet und unterstützt werden müssen. Während der Behandlung müssen ihm leicht verdauliche Nahrungsmittel gegeben werden, Gras, Kleienfutter u. dgl. Auch selbst mit dem Leimverbande kann das Thier in einer Koppelweide, oder in einem geräumigen Stall, sich selbst überlassen und ihm die Nahrung so in die Nähe gebracht werden, daß es solche nehmen kann. Kann das Pferd erst wieder in etwas

auftreten, so wird eben das Schicken auf eine ebene, gute Weide von Nutzen seyn. —

§. 173.

Brüche des Hufbeines.

Solche Brüche kommen, wenn gleich nicht häufig, doch zuweilen vor und ihre Heilung ist schon erfolgt, ohne daß ein besonderes Heilverfahren nöthig geworden wäre, als blos die Zufälle, welche durch den Bruch herbeigeführt werden, oder ihn begleiten, und welche der Heilung hinderlich seyn könnten, zu entfernen. Ja! es finden sich einzelne Fälle aufgezeichnet vor, nach welchen nicht einmal Verwachsung des Hufgelenkes erfolgt war, und die betreffenden Pferde späterhin nach geheiltem Bruche nicht einmal hinkten (Schrader). —

§. 174.

Auch das Erkennen der Brüche des Hufbeines ist nicht leicht. Es zeigen sich die allgemeinen Zeichen der Entzündung der in dem Hufe eingeschlossenen Gebilde, so wie schmerzhaftes Hinken. Die stärkere Pulsation der Schienbein-Arterie, eben so auch die Untersuchung mit der Visitirzange, geben keine sichere Gewähr, daß wirklich ein Bruch gegenwärtig sey; andere Krankheiten im Hufe bieten ähnliche und dieselben Symptome dar; eine Crepitation des Knochens ist weder sicher zu erkennen, noch zu bewirken. —

Zur Diagnose eines wahrscheinlich gebrochenen Hufbeines führt uns die Erwägung der Ursachen, — dann die Summe der Erscheinungen — und das Andauern derselben in derselben Art, und an derselben Stelle, — ohne daß sich Eiterungen oder Jauchungen gebildet hätten oder bilden.

Zu diesen Erscheinungen gehören auch noch Schmerzen, welche sich ergeben, wenn man den Ballen des Fußes mittels Druckes gegen die Seiten- und Trachtenwände des Hufes einander zu nähern sucht.

§. 175.

Was die Behandlung betrifft, so ist bei völliger Ruhe des Thieres die entstehende und entstandene Entzündung durch

Anwendung des kalten Wassers zu verhüten und zu beseitigen. Entleerungen ergossenen Eiters werden nur dann nöthig seyn, wenn das Vorhandenseyn desselben sich deutlich ergibt.

Man mache einen dünnen Lehmbrei und klebe ihn immer dick um den Fuß (Huf), feuchte ihn oft mit Essig an, damit der Entzündung Widerstand geleistet und der Huf gleichzeitig erweicht werde.

Es ist weder das starke Verdünnen, noch das Durchschneiden oder die Wegnahme der Hornsohle nöthig, vielmehr schaden solche Proceduren, so wie auch das Verdünnen und Trennen der Hornwand, wie es von den französischen Thierärzten vorgeschlagen worden ist, unzweckmäßig erscheint.

Auch das Hufgelenkbein, auch Strahlbein, Weberspule genannt, habe ich schon gebrochen gefunden, aber immer erst bei der Section, nach dem Tode des Thieres, und es dürfte sich kaum eine Diagnose dieses Falles feststellen lassen, so wie eine Heilung desselben der Naturkraft überlassen werden muß.

Funfzehntes Kapitel.

Von den Quetschungen des Köthegelenkes durchs Streifen und Anschlagen.

§. 176.

Das Köthe- oder Fesselgelenk ist mancherlei Krankheiten ausgesetzt; hierzu gehört indessen noch jene, welche durch das Streifen oder Anschlagen des einen Fußes gegen den andern veranlaßt wird.

Mit Streifen bezeichnet man daher das Anschlagen mit dem beschlagenen oder unbeschlagenen Hufe gegen die gegenseitige Gliedmasse, und am häufigsten geschieht es gegen das

Köthegelenk, aber auch unter und über demselben, dergestalt, daß zuweilen nicht allein die Haut durch mehrfaches Anschlagen und Anstreifen durch- und abgeschlagen und abgestreift wird, sondern daß auch tiefer dringende Quetschungen, z. B. der Köthegelenkbeine, des Köthegelenkes selbst, des Kronenbeinbeugers, Verwachsungen und Eiterungen zur Folge haben.

Häufiger streifen Pferde mit den Hinter- als mit den Vorderfüßen.

§. 177.

Kennzeichen. Nach frischen Streifen bemerkt man an der innern Seite der getroffenen Stelle (meistens am Köthegelenk) die Haare nur gesträubt, aufgerauhet, die Stelle etwas geschwollen und entzündet, oder es sind die Haare sammt der Haut durch öfteres Anschlagen weg-, durchgerissen und durchgeschlagen, die Stelle blutet und das Thier hinkt dem Grade nach, als mit dem Streifen die Quetschung stark gewesen und in die Tiefe gewirkt hat; denn das Gelenk schwillt nun, besonders nach der innern Seite, zuweilen bedeutend stark an, nach Maaßgabe der eingewirkten Ursache, oder wie diese angedauert hatte. —

Nach altem Streifen sieht man die Streifstellen; die Haare fehlen hier, statt dessen sind dort Schorfe oder graue Narben, und man nimmt auch Difformitäten an dieser Stelle wahr. Zuweilen sind diese der Art, daß sie das Streifen nur noch mehr begünstigen.

§. 178.

Ursachen. Fehlerhafte Stellungen, sowohl der Gliedmassen überhaupt, als auch fehlerhafte Stellung und Form der Hüfe, hieraus hervorgehender fehlerhafter Gang, Schwäche der Gliedmassen, Ermüdung der Pferde und fehlerhafter Beschlag.

Was die fehlerhafte Stellung der Gliedmassen anbetrifft, so kann sie schon von ihren obern Theilen und der Verbindung mit dem Körper bedingt seyn; allein in allen den Fällen, in welchen die Extremitäten am Köthegelenke abwärts, nach

vorn auswärts (zehenweit, französisch) stehen, fuchteln die Pferde im Gange und besonders im Trabe stark mit den Hüfen, desgleichen auch die, bei welchen die entgegengesetzte Richtung statt findet, welche also von dem Fesselgelenke abwärts, nach einwärts, also auch mit dem Zehentheile des Hufes einwärts stehen (Zehentreter); sie streifen sich daher sehr leicht, im ersten Falle am häufigsten mit dem Sohlenrande der Trachtenwand des Hufes, oder mit dem innern Stollen des Hufeisens, im andern Falle mit dem Rande des Zehentheiles des Hufes oder Hufeisens.

§. 179.

Jede fehlerhafte Stellung der Gliedmassen bedingt einen fehlerhaften Gang; sobald das Pferd beim Weiterschreiten mit den Extremitäten, namentlich im Trabe, eine kreisförmige Bewegung macht, und während dieselben sich gewissermaßen kreuzen, so schlagen sie einander an. Dieses Anschlagen ist nun der Stellung und Bauart der Gliedmassen und dem Beschlage nach verschieden.

§. 180.

Wenn die innere Seiten- und Zehenwand unbeschlagener Hüfe einen starken Bogen nach auswärts macht, oder die Hornwand hier eingerissen, ausgedehnt und splitterig hervorstehet, so wird hierdurch das Streifen veranlaßt.

Junge Pferde, welche weder unter dem Reiter, noch aufgesetzt an der Deichselstange zu gehen gewohnt sind und ermüdet werden, streifen sich sehr leicht, so wie dieß überhaupt bei jungen, schlaffen, schwachen und ermüdeten Pferden, selbst wenn sie gut gestellte Schenkel haben, zu geschehen pflegt.

§. 181.

Häufig ist fehlerhafter Hufbeschlag die Ursache des Streifens; entweder sind die Hufeisen überhaupt zu weit über den innern Rand der Hornwand hervorstehend, oder sie sind schief aufgelegt, oder haben hervorstehende, ungleich scharfe Kanten und Ränder, eben da wo sie zurückliegen sollten, oder ihre Stollen sind fehlerhaft gemacht oder fehlerhaft gestellt, oder die

Hufeisen sind an und für sich zu lang, also hinter den Ballen und auch nach auswärts hervorstehend, oder die Niete der Nägel sind zu lang, zu stark, nicht gehörig eingelassen, nicht gehörig zu- und angerichtet, oder diese haben sich gelöset und stehen deshalb vor.

So tragen locker gewordene, oder auch durchgebrochene Hufeisen ebenfalls zum Streifen bei.

§. 182.

Verhütung. Regel ist es: die Ursachen zu beseitigen und ihre Einwirkungen zu mildern. Da sich die Stellung der Gliedmassen nicht völlig ändern läßt, so muß man dieser gemäß den Beschlag einrichten, daß dadurch das Streifen verhütet werde; daher beschlage man Pferde, welche mit dem Fessel und dem Hufe auswärts stehen, mit einem Hufeisen, dem der äußere Stollen fehlt und wo also nur der am innern Arm verbleibt, aber gut nach innen gedrückt ist.

§. 183.

Bei der entgegengesetzten Stellung (einwärts) lasse man den innern Stollen fehlen; denn in diesem Falle streifen sich die Pferde gewöhnlich mit dem Trachtentheile des Hufes und Eisens und mit dem Stollen des Eisens. Es muß daher dieser ganz fehlen, oder ganz niedergedrückt und nach einwärts gerichtet, der innere Arm des Hufeisens, so wie aber auch der äußere Rand dieses Arms recht gut abgerundet und abgefeilt werden.

In manchen Fällen des Streifens muß dieser Arm einige Linien breit vom Hufrande unterm Huf zurückstehen, so daß Horn darüber hervorsteht, welches abgerundet wird.

§. 184.

In andern Fällen gibt man mit Vortheil dem innern Arme des Hufeisens mehr denn die doppelte Stärke, rundet ihn gut nach der Erdfläche zu ab, und läßt die Nägel darin fehlen. In der Regel ist nun am äußern Arme des Hufeisens ein kleiner Aufzug nöthig, um das Drängen des Eisens nach Innen zu verhüten.

§. 185.

Streifen sich Pferde mit dem Rande des Zehentheils oder der Seitenwand, was man übrigens schon theils an der abgescheuerten Wand, an den glänzenden Nieten, an der abgestrichenen Hufschmiere sehen kann, — öfters findet man auch Haare und Blut an der Stelle klebend, welche angeschlagen hatte —, so muß der Hornrand der Wand hier verkürzt, mit der Raspel gut abgerundet, und wenn beschlagen wird, das Eisen zurückgelegt und dessen Rand der Erdfläche zu ganz und gut abgerundet werden.

§. 186.

Wenn ein Pferd sich mit einer stark im Bogen vorstehenden Wand oder dessen gesplittertem Rande streifte, so muß solcher weggenommen und gut abgerundet werden.

Sind die Hufeisen schief oder weit aufgelegt gewesen, so lasse man sie gerade und der Breite des Hufes angemessen legen.

Zu hohe, auswärts stehende Stollen drücke man mehr nieder, runde sie ab und richte sie ein (nach einwärts).

Stehen die Niete der Nägel vor, so unterraspele und unterfeile man sie, mache sie kürzer, senke sie mittels kleiner Hohlmeißel ein und richte sie so an, daß sie mit der Oberfläche der Hornwand gleich liegen, und um dieß noch mehr zu erreichen, streiche man die umgelegten und angerichteten Niete auch noch mit der Feile glatt.

§. 187.

Streift sich das Pferd seitwärts mit dem Zehentheile der Wand, so wird hier das Eisen so viel schmäler gemacht; man lasse hier die Nagellöcher fehlen, aber den Hufrand vorstehen.

In andern Fällen, wenn sich das Pferd mit den Stollen streifte, ist man genöthigt, nicht nur den Stollen, sondern noch einen Theil des innern Arms, allenfalls bis zum zweiten Trachtnagel-Loche, wegzunehmen, das bleibende Ende schmäler zu machen und einzuziehen, d. h. so richten und aufschlagen zu lassen, daß der Hornrand vorsteht.

Kreuzen die Pferde im Trabe sehr mit den Füßen, dieselben gleichsam drehend, so bleibt nichts übrig, als die Stollen ganz fehlen, die Eisen gut abrunden und einziehen, und die Niete gut versenken zu lassen.

§. 188.

Das Streifen sucht man auch dadurch zu verhüten, daß man um das Gelenk einen breiten, sogenannten Streichriemen mit 2 Schnallen so schnallt, daß der glatte Riemen auf der innern Seite des Gelenkes, die Schnallen sich an der äußern befinden. Ein solcher Riemen, gut gemacht, wehrt mindestens das Abstreifen der Haare und Durchschlagen der Haut ab, und ist namentlich bei jungen, rohen Pferden zu empfehlen.

Dieser flache, allenfalls auch mit Tuch gefutterte Riemen ist zweckmäßiger, als zu demselben Behufe eine wurstähnliche, ausgestopfte lederne Wulst über dem Fesselgelenk umschnallen zu lassen; solche, da sie nur mit einer Schnalle umgeschnallt wird, legt sich zu fest an, spannt beim Gehen die Sehnen, es setzen sich leichter Schmutz, Steinchen und Sand dahinter, und sie geben daher Anlaß zu Quetschungen und zum Durchscheuern der Haut.

§. 189.

Behandlung. Kleine oberflächliche Hautwunden ohne Quetschung tiefer gelegener Theile kommen nicht besonders in Betracht; man hat nur nöthig sie mit Wasser und weißer Seife zu reinigen, und die Heilung erfolgt bei Ruhe des Thieres und Verhüten fernern Streifens bald. —

Sobald aber mit der Verletzung, oder auch ohne diese, bedeutende Quetschungen des Gelenkes statt gefunden haben, so schwillt besonders die innere Seite desselben stark an, das Pferd hinkt und beim Befühlen der Geschwulst bemerkt man auch die übrigen Entzündungssymptome; die Untersuchung der Schien- und Fesselbeinarterien ergibt kräftigere Pulsationen, ja ich habe beobachtet, daß heftiges Gefäßfieber mit eintrat, die Pferde den betreffenden Fuß gar nicht niedersetzten und auch nicht fraßen. —

§. 190.

In diesen Fällen müssen kalte Umschläge recht anhaltend gemacht werden. Man wickele eine Leinwandbandage (Lappen) locker und glatt um das Gelenk, feuchte sie nun mit kaltem Wasser, kaltem Wasser und Essig, Bleiwasser mit Branntwein, Oxykrat (mit dem einen oder dem andern Mittel, den äußern Verhältnissen nach) recht fleißig an, bis die Schmerzen nachlassen, und setze diese Umschläge mindestens durch die erste Nacht hindurch fort. Nie darf die Bandage (in solchem Falle) auf dem Theile warm werden, wenn man Erfolg von dieser Behandlungsart sehen will.

Ist ein heftiges Gefäßfieber zugegen, so wird nicht allein ein Aderlaß, sondern es wird auch nöthig seyn, daß man den Darmkanal, sowohl durch salzige Purgirmittel, als durch Klystiere frei mache und eine dünne Diät anordne.

§. 191.

Selbst dann, wenn das Pferd nach einigen Tagen wieder besser auftritt, darf es nicht aus dem Stall geführt werden, am wenigsten dann, wenn ein schlechter Aus- oder Eingang statt hat und der Hof sehr ungleich gepflastert ist. Diese gegebene Regel gelte auch bei andern Lahmheiten ähnlicher Art.

Man gebrauche das Pferd nur dann erst, wenn es auch im Trabe gar nicht mehr hinkt, und hüte es gegen Rückfälle der Art; denn in solchen heftigen Fällen der Quetschungen des Köthegelenkes ist meistens die innere Gelenkfläche, oder es sind die Flächen der Köthegelenkbeine gequetscht, selbst können sie gegen einander verstaucht und ihre Verbindungsmittel stark gedehnt gewesen seyn, woher denn auch hier öfters die sehr starken und harten fehlerhaften Formen an der innern, hintern Fläche des Köthegelenkes zurückbleiben.

§. 192.

Man findet nach dem Tode der Pferde, die an solchem Uebel früher gelitten haben, nicht nur die pathologischen Veränderungen der betreffenden Stellen, der das Gelenk umgebenden Gebilde, sondern auch der Gelenkflächen, sowohl der Köthe-

gelenkbeine, als auch des untern Endes des Schien- und des obern des Fesselbeines.

§. 193.

Sind nach solchen sehr starken Quetschungen, sowohl des Gelenkes als auch der Weichgebilde, Eiterungen entstanden, so werden sie nach allgemeinen Regeln gehandelt; immer aber wird dann ein recht concentrirtes Bad von weißer Seife und die Ruhe des Gliedes mehr nützen als fettige Salben.

Bleiben nach den Quetschungen Ausdehnungen und Schlaffheit der Theile um das Gelenk zurück, so sind scharfe Einreibungen und das Feuer von Nutzen.

Nach dem Streifen zurückgebliebene kahle Hautstellen und entstellende Narben pflegt man nur mit Fett oder Oel zu bestreichen und allenfalls zu färben.

Sechszehntes Kapitel.

Vom Greifen oder Schmieden des Pferdes und dem Auftreten.

I. Das Greifen oder Schmieden des Pferdes.

§. 194.

Es besteht dieses in einem Zusammentreffen der Hinter- mit den Vorderhüfen, während des Trabes.

Wenn der Hinterhuf, oder dessen Hufeisen, gegen den Vorderhuf (Ballen), oder dessen Hufeisen trifft, so werden entweder die Ballen verletzt und gequetscht, oder es wird wohl gar Stolpern oder Fallen des Pferdes veranlaßt.

Treffen blos die Hufeisen der beschlagenen Hüfe zusammen, so nimmt man dieß durch ein helltönendes Klappen in gleichmäßigen Tempo's wahr; werden die Vorderballen,

oder wird der Fuß höher getroffen und gegriffen, so werden diese Theile gequetscht und blutig verletzt. —

Durch das Greifen gegen die vordern Hufeisen werden deren Nägel leicht gelöset, und die Hufeisen wohl gar fort- und abgestoßen.

§. 195.

Manche Pferde treffen indessen mit der äußern Fläche der Zehenwand der Hinterhufe oder mit der vordern Zehenwand der Hufeisen so unter und gegen die Stollen der Vordereisen, daß solche Zehenwand dadurch völlig abgenutzt und die zwischen diesen und dem Hufbeine liegenden Weichgebilde (die sogenannte Fleischwand) hier gequetscht und entzündet werden.

§. 196.

Das Greifen ist in einer fehlerhaften Bewegung der Gliedmassen begründet, herbeigeführt durch einen unverhältnißmäßigen Bau derselben, wie z. B. bei den Maulthieren, aber auch bei den Pferden, deren Vorder-Gliedmassen schon struppirt sind; wenn gleich es bei diesen nicht so regelmäßig, als bei jenen vorkömmt.

Als Gelegenheitsursachen dürften noch zu lange Stollenenden an den Vorder-Hufeisen, so wie zu weit vorgelegte Hinter-Hufeisen zu rechnen seyn.

§. 197.

Verhütung. Um das Greifen zu verhüten, müssen die Stollenenden der Vorderhufeisen sehr kurz gemacht und, falls die Pferde mit Stollen beschlagen werden müssen, diese nach vorn gerichtet und gedrückt werden. Die Hinterhufeisen müssen so gelegt werden, daß der Zehenrand der Wand mindestens einige Linien darüber vorsteht. Und damit ein solches Eisen, weil am Zehentheile nun keine Nägel angebracht worden sind, dem Stoße mehr Widerstand leisten könne, so versehe man es mit kleinen Aufzügen vorn, zu jeder Seite einen da, wo bei normalen Hintereisen das zweite Nagelloch sich befinden würde, und vertheile deren Nagellöcher mehr in die Seiten- und Trachtenwände.

§. 198.

Wurde die Zehenwand der Hinterhüfe gegen die Stollen der Vorder-Hufeisen zerschlagen, so kommt es darauf an, ob man die Stollen der Vordereisen ganz fehlen lassen, oder wohl gar die Stollenenden noch verkürzen kann, so geschehe es; — wo nicht, so müssen mindestens die Stollen, wie oben, nach vorn gedrückt und hinterwärts gut abgerundet, die Hintereisen aber jedes mit einem großen breiten Aufzuge versehen seyn, welcher die Zehenwand an der verletzten Stelle und darüber hinaus völlig bedeckt und schützt.

Behandlung. Die Quetschung und Verletzung der Ballen an und für sich, so wie der Weichgebilde in den Hinterhüfen werde nach allgemeinen Regeln behandelt.

II. Das Auftreten und Aufreiten der Pferde.

§. 199.

Es besteht dieses Auftreten und Aufreiten in Verletzungen und Quetschung der Ballen und öfters auch der Weichgebilde, sowohl tiefergelegener, als auch der bis über dem Fesselgelenke hinauf an den Hinterfüßen der Pferde und zwar: wenn die genannten Theile des vordern Pferdes von dem ihm folgenden durch dessen Vorderfüße (Hüfe und Hufeisen) getreten, gequetscht, oder verletzt werden.

Am häufigsten geschieht solches Auftreten bei der Kavalerie, oder auch beim Führen der Pferde in Koppeln (hintereinander gebunden), wenn die erstern bereits stehen und die folgenden Pferde so stark im Gange sind, oder nicht aufgehalten werden, daß sie den vordern zu nahe treten und sie verletzen.

§. 200.

Diese Verletzungen pflegen nur dann sehr nachtheilig zu seyn, wenn die folgenden Pferde sehr rasch ankommen, und wenn sie entweder sehr scharf gelaufene (unbeschlagene) Hufränder haben, oder wenn sie frisch beschlagen sind und die Hufeisen noch scharfe Ränder haben.

Die entstandenen Verletzungen sind als Wunden mit Quetschungen und als Quetschungen überhaupt nach allgemeinen Regeln zu behandeln. (S. Verletzungen der Fleischkrone in der Veterinair-Chirurgie S. 427.)

Siebzehntes Kapitel.

Von dem Netz-Leistenbruche.

§. 201.

Der Netz-Leistenbruch (Epiplocele, Hernia inguinalis, omentalis) kommt sowohl bei kastrirten, als nicht kastrirten Thieren vor. Bei erstern ist ein Theil des Netzes durch den Bauchring getreten und befindet sich in der Scheide der Fortsetzung des Bauchfelles, worin sich auch noch der meistentheils atrophisch gewordene Saamenstrang befindet, der übrigens häufig an seinem untern Ende mit der kastrirten Scheidenhaut verwachsen ist.

§. 202.

Zuweilen ist diese Scheide durch die Masse des eingetretenen Netzes sehr ausgedehnt, doch dieses locker darin zu fühlen, ja es vermindert sich die Masse zuweilen und sammelt sich auch wieder den Umständen nach an. Die Thiere zeigen in diesem Zustande keine Schmerzen daran. Solcher Netzbruch fühlt sich, wie schon erwähnt, weich und locker an, während der Fleischbruch einen festeren Widerstand darbietet; von dem Wasserbruche unterscheidet er sich durch mehr Festigkeit, bei weniger Spannung. —

§. 203.

Die Gefahr bei diesen Brüchen ist nur in sofern groß, als, bei Anstrengungen mancherlei Art, sie am häufigsten Veranlassung werden, daß auch Dünndärme mit ein- und durchtreten, und dann der Bruch alle die Erscheinungen darbietet die Leisten-Darmbrüche veranlassen.

Zuweilen ist das Netz in der Scheidenhaut verwachsen, und mit vieler ergossenen Flüssigkeit darin enthalten. Zuweilen ist mit dem Netze zugleich ein Darmbogen durch den erweiterten Bauchring getreten, oder das Netz gab erst die Veranlassung dazu. Bei alten Brüchen der Art ereignet es sich, daß die Bruchgeschwulst beim Liegen des Thieres verschwindet, nach dem Aufstehen und nach Anstrengungen aber sofort wieder erscheint.

§. 204.

Um zur sichern Diagnose des etwaigen Bruches zu gelangen, empfehlen Roupp und Girard, man solle schon am stehenden Thiere wo möglich mit der Hand durch den zuvor schon von Excrementen entleerten Mastdarm bis zum Bauchringe eingehen und mit der andern Hand nach dem Bauchringe fühlen, um durch gegenseitiges Wirken die Reposition zu bewirken.

Dieses Verfahren ist, in dieser Art, so ganz leicht nicht auszuführen, — man muß es nur versucht haben. —

In Betreff der Behandlung sehe man das Nöthige in der Veterinair-Chirurgie Seite 502 und hier in dem Kapitel „Von den Bruch-Operationen" nach. —

Achtzehntes Kapitel.

Vom innern Bauchfellbruche, oder von dem Ueberwurfe.

§. 205.

So wird von dem Thierarzte Herrn S. Anker *) ein Krankheitsfall benannt, von welchem öfters verschnittene Ochsen

*) Praktische Anleitung und Heilung des Ueberwurfes oder des Bauchfellbruches bei Ochsen. Bern 1824. Aus welchem Werkchen ich dieses Ka-

(in der Schweiz) befallen werden und welcher darin bestehet: „daß das Bauchfell um die Gegend des Schaambeins zerreißt, der ehemalige Saamenstrang (Saamenschlagader und Saamennerv u. s. w.) sich davon trennt und ein Stück der dünnen Gedärme sich in diese durch Zerreißung des Bauchfelles entstandene Oeffnung hindurchsenkt, von dem Saamenstrange gleichsam umwickelt und unterbunden und dadurch der Durchgang der Excremente gehindert, Entzündung der Gedärme, besonders des umschlungenen Stückes, Krämpfe, Schmerzen und Ausschwitzung plastischer Lymphe erregt wird."

Es ist ein Zufall, welcher jedesmal zum Tode führen solle, falls er nicht durch eine rechtzeitige Operation gehoben würde.

Derselbe Krankheitsfall ist auch schon von Osterlen*) beschrieben worden, und wenn dieser auch die richtige Behandlung nicht einschlug und manche andere Gegenstände falsch betrachtete, so ist seine Mittheilung doch sehr interessant.

Hierher dürfte auch noch ein Fall, welcher im The Veterinairian III. p. 316 vom Thierarzte Backer mitgetheilt wird und den auch Schrader in Busch's Zeitschrift anführt, zu rechnen seyn, in welchem ein in der Bauchhöhle befindlicher Hode Veranlassung zu einer tödtlichen Kolik des Pferdes gab; es hatten sich nämlich die dünnen Gedärme um den Saamenstrang desselben geschlungen und waren in Brand übergegangen.

Außerdem haben die Thierärzte Böhm, Aichele und Eisele im Repertorium der Thierheilkunde im 1. und 3. Hefte ersten Jahrganges recht interessante Beiträge zu der Erkenntniß und den Ursachen dieser Krankheit gegeben.

---

pitel größtentheils entlehnt, weil ich über diesen Gegenstand keine eigene Erfahrung habe.

*) Teufel's Magazin für theoretische und praktische Thierheilkunde. Karlsruhe 1811. 1. Band, 1. Heft, pag. 74 u. ff.

§. 206.

Kennzeichen. Ueberhaupt Zufälle oder Symptome einer Verstopfungskolik, die öfters prompt und heftig, zuweilen erst nach und nach heftiger auftreten, jedenfalls aber mit einem sehr unruhigen Benehmen beginnen.

Nach Verlauf des ersten Tages und später ist der Abgang des Mistes gänzlich aufgehoben, und wenn desselben etwas abgesetzt wird, so seyen es mehr oder weniger feste Klumpen zähen Darmschleimes, bis wie ein Hühnerei groß, zuweilen mit Blut vermischt.

Nachdem das Thier aufgestanden und sich gestreckt hat, steht es mit dem Rücken tief gesenkt.

Bei der Untersuchung durch den Mastdarm werde man auf der leidenden Seite den Saamenstrang mit den ihn umgebenden Gedärmen fühlen, und diese mit der andern Seite vergleichen können. Mit dem Fuße der leidenden Seite trippelt das Thier öfters vorwärts, hebt ihn, gleichsam nach dem Bauche schlagend, und hinkt mit demselben; auch nimmt man erhöhete Empfindlichkeit unter der Hungergrube, nach Druck gegen diese Gegend, wahr.

§. 207.

Ursachen. Eine prädisponirende Ursache scheint Herrn Anker das Futter seiner Gegend, welche eine tiefe, sumpfige (moosige) Lage habe und wo wenig nahrhaftes Futter wachse, zu seyn. —

Die Gelegenheits-Ursachen gäben die Art der Rinder sich zu legen, vorn mit unterschlagenen Schenkeln und daher hinten tiefer. — Aichele und Eisele zählen auch die schlechte Art, wie in jenen Gegenden die Kälber kastrirt werden, zu den Ursachen des Ueberwurfs.

Das Verhältniß der Theile zu einander bei verschnittenen, sehr magern Ochsen.

Der Saamenstrang verlaufe locker und gleichsam hervorvorragend von der Nierengegend bis abwärts über die Schaambeingegend, vom lockern Bauchfelle faltig umkleidet, und es

kommen mithin die im liegenden Zustande des Ochsen nach rückwärts gedrängten (gesenkten) Baucheingeweide auf diese Theile zu liegen, wodurch also Dehnungen und selbst Zerreißungen derselben entständen.

Nach Zerreißung oder Trennung des Bauchfelles liegt der Saamenstrang (Saamenarterie und =Nerv) auf eine längere oder kürzere Strecke zwischen seinem Ursprunge in der Nierengegend und unter dem Schaambeinbogen, also in der Gegend der Darmbeinsäule, in Folge dieser Trennung frei, ohne Zusammenhang mit den übrigen Theilen, gleichsam wie eine locker gespannte Schnur, die von der Nierengegend und unter dem Schaambeinbogen nach der Bauchhöhle (wohl nach dem Bauchringe?) geht. —

Ueber diese Schnur sey daher dann Gelegenheit zum Durchtreten und Ueberwurfe der Gedärme gegeben, die aber in vielen Fällen von selbst wieder zurücktreten könnten. —

§. 208.

Mit einigen Worten Obiges zusammenfassend: Wenn das Thier liegt, so wird im Falle das Bauchfell an der bezeichneten Stelle gedehnt oder gerissen und dadurch der Saamenstrang gespannt und freigelegt ist, ein Theil der Gedärme darüber hinschlüpfen und sich zwischen ihn und das Schaam= oder Darmbein einsenken können, oder in die Inguinalgegend hinabsenken und den Saamenstrang umschlingen. Steht nun das Thier auf, so weichen die meisten hierher gesenkten Gedärme aus der Beckenhöhle in ihre Lage nach vorn zurück, die aber, welche etwa fester gehalten werden, oder sich verschlungen haben, bleiben zurück und bilden den Bruch oder den Ueberwurf, und werden theils durch die peristaltischen Bewegungen, theils durch die bekannten Verhältnisse, eingeklemmt.

Zu den übrigen veranlassenden Ursachen werden: starke Anstrengungen, heftiges Springen, das Berganziehen, ein nach hinten sehr abhängender Stand, starkes Ringen der Ochsen (sehr magerer?) mit einander, gerechnet.

Am häufigsten kommt dieser innere Darmbruch zur rechten Seite, seltener hinter dem linken Saamenstrang, aber dennoch auch an beiden Seiten zugleich vor.

§. 209.

Die Prognose ist günstig bei frühzeitig genug unternommener Operation, die nur als einziges Mittel gegen dieses Uebel als hülfreich empfohlen wird; das Uebel ist jedesmal tödtlich, wenn die Operation unterlassen oder zu spät unternommen und fehlerhaft gemacht wird. Diese Krankheit wird um so schneller Verderben bringen, je heftiger sie durch ihre Zufälle auftritt. Ist der Hinterleib schon aufgetrieben, sind die Ohren, Hörner, Nase und Schenkel kalt, die Pulse schnell und kaum fühlbar, findet ein ächzendes Athmen statt, so sind dieß die Zeichen der schon sehr vorgerückten Krankheit, welche einen ungünstigen Ausgang fürchten lassen, und das baldige Abschlachten des Thieres würde für den Eigenthümer allein noch Nutzen gewähren.

Die Krankheit, sich selbst überlassen, verläuft und tödtet in 3, 5, 9 Tagen.

§. 210.

Heilung. Sie geschieht durch die von S. Anker vorgeschlagene und von ihm durch Erfahrung erprobte Operation, welche darin besteht, daß man zuvörderst den kranken Ochsen (außerhalb des Stalles) mit der linken Seite an eine Wand stellen, den Kopf desselben gut halten läßt und eine Stange von 10—12′ Länge so vor und gegen die Hinterfüße, gegen die Wand gestemmt gehalten werde, daß der Ochse mit dem rechten Hinterfuße den Operateur weder schlagen noch beschädigen kann, dem dieser beim Einschneiden besonders ausgesetzt seyn würde.

Nachdem in der Hungergrube die Haare gehörig weggeschoren worden, wird, mittels gemachter Hautfalte, ein etwa 5″ langer Hautschnitt, etwas schräg von hinten nach vorn, von oben nach unten gemacht, welcher mit dem Laufe der Fasern der beiden schiefen Bauchmuskeln (M. obliq. abd. int. et ext.)

correspondirt, und auch die Muskelschichten der Bauchwandungen überhaupt werden bis auf die Bauchhaut eben so lang durchschnitten, diese aber vorsichtig geöffnet und, unter dem Schutze des Zeige- und Mittelfingers der linken Hand gegen andringende Eingeweide, ebenfalls erweitert.

Nun solle man mit der geölten Hand in die Oeffnung eingehen, das Netz mit den Fingern sprengen und durchbohren, um durch dieses auf die Gedärme zu gelangen. Wenn diese erreicht seyen, würde man ungefähr in der Blasengegend mit der Hand aufwärts gegen den Rückgrat, gegen die rechte Seite in der Nierengegend, wo der Saamenstrang seinen Ursprung nimmt, denselben fühlen, denn dieser sey, wenn die Umschlingungen auf der rechten Seite statt fänden, fest angespannt.

Diesem angespannten Körper (Strang) folge man abwärts, um auf die umschlungenen Gedärme zu kommen, und sobald man diese Stelle der Gedärme, gleichsam in einem Klumpen zusammengerollt, fühlt, solle man die Hand aus der Oeffnung ziehen, das Anker'sche stark gekrümmte und geknöpfte, steife Bruchmesser, durch Zeigefinger und Daumen gut gedeckt, wieder in die Oeffnung, der Gegend zu, wo man die Umschlingung fand, einführen und den gespannten Saamenstrang oberhalb, oder, was noch besser sey, wenn man hinzukommen könne, unterhalb der eingeklemmten oder umschlungenen Gedärme durchschneiden.

Fand man die Bruchmasse oberhalb nicht weil sie tief gegen die Inguinalgegend, wo der Saamenstrang nach außen tritt, sich gesenkt hat, so fühle man den Bauchring und operire, wie oben angegeben ist.

Nachdem der Saamenstrang durchschnitten, werde derselbe von den bereits schon angeschwollenen oder entzündeten Gedärmen gelöset, indem man ihn mit dem Zeigefinger umgehet und sie bedächtig ringsum ablöset, dann die Gedärme hin und her bewegt, um sich von der geschehenen Lösung vom Saamenstrange zu überzeugen.

Da aber auch der Ueberwurf gleichzeitig auf der linken Seite oder überhaupt auch nur auf dieser Seite vorkommen könne, so müsse man auch hier in jedem Falle auf angegebene Art untersuchen und dann ebenfalls, wie oben, operiren.

Hat man auch diese Vorsicht beobachtet, so werde die äußere Oeffnung (nach Regeln für die Bauchnaht) geheftet, und Anker räth die äußere Naht mit etwas reinem Schweinefette u. dgl. zu bestreichen, dann eine 4- bis 6-fache Compresse aufzulegen und solche mit einem breiten Bauchgurte, oder mit zusammengenäheten starken Handtüchern, um den Leib genommen, zu befestigen.

Wenn dieser erste Verband liegen bleibt, so soll er 24 Stunden liegen, nachher muß die Wuude mit lauwarmem Wasser gereinigt werden.

§. 211.

Während der Operation, namentlich beim Einschnitte, muß man sich, wie oben gezeigt, gegen das Schlagen des Ochsen hüten, späterhin stehet er meistens ruhig.

Gewöhnliche Blutung solle man nicht fürchten; ich rathe indessen, stärker blutende arterielle Gefäße zu unterbinden, um dadurch ferner nicht gestört werden, und auch um Ergießungen in die Bauchhöhle zu verhüten.

Nach Durchschneidung des Saamenstranges und Reposition der Gedärme, pflegen sich diese öfters mit Luft zu füllen und gegen die äußere Oeffnung zu drängen, welche man sorgfältig zurückzuhalten bemühet seyn muß, damit sie beim Heften der Wunde nicht verletzt werden.

Tritt nach dem Einschnitte in der Bauchhöhle ein stinkender Geruch aus derselben hervor, ist schon viele Serosität oder gar Futterbrei in die Bauchhöhle ergossen, so geht das Thier verloren. Diesen Zustand dürfte man indessen schon vorher prognosticiren können, zumal wenn über die Dauer des Uebels richtig berichtet wurde und man das Thier zuvor genau untersucht.

Gewöhnlich treibt das Thier während oder nach der Operation auf, und es ist etwas abgemattet, steht traurig und zitternd, doch meistens ruhig. Das Aufblähen pflegt zuzunehmen, und dauert öfters 3 bis 4 Tage unter abwechselnden Fieberschauern.

Ist die Operation frühzeitig genug unternommen worden, so setzt das Thier gewöhnlich schon in den ersten 24 Stunden nachher, öfters gewöhnlichen, öfters dünnen, stinkenden Mist ab; es kehrt trotz der abwechselnden Fieberschauer bald die Freßlust und das Wiederkauen wieder.

§. 212.

Nachbehandlung. Man reiche dem Thiere schleimige Getränke, von Gerste, von Leinsaamen mit Kamillenthee; ist starkes Fieber gegenwärtig, so setze man Glaubersalz, Doppelsalz in kleinen Gaben zu. Ist das Fieber beseitigt, so wurden Aufgüsse und Abkochungen von Schaafgarbe, Wermuth, Kalmus, Enzian, öfters auch mit obigen Salzen in Verbindung, nützlich befunden.

Diät. Verschlagenes Wasser mit Mehl gemengt, wenige, leicht verdauliche Nahrung. Man halte den Operirten mäßig warm.

Das Uebrige sehe man in dem angezeigten Werke nach.

Nach Eisele soll es unter Umständen möglich seyn, den Bruch per rectum zu reponiren. Auch Rychner und Böhm sollen dafür stimmen, doch hält auch Eisele die Operation für sicherer. Dem Anschein nach kommt dieses Uebel doch auch häufig im Würtembergischen vor.

Neunzehntes Kapitel.

Von dem Vorfalle des Mastdarmes.

§. 213.

Die gewöhnliche Form dieses Uebels ist bekannt (siehe Seite 573 meiner Veterinair-Chirurgie). In einigen Fällen ist blos die Schleimhaut des Mastdarms aus diesem gelöset und aus dem After gedrängt, läuft sehr auf, es bilden sich Ecchymosen und die vorgedrängte Schleimhaut sieht hochroth und schwarz aus, kann auch des in ihr enthaltenen und angehäuften Blutes und Serums wegen nicht wieder zurücktreten, auch nicht gut zurückgebracht werden, weil, wenn dieß wirklich gelingt, sie von dem Thiere sofort wieder ausgedrängt wird, oder beim Misten wieder hervortritt, und so liegt sie faustdick in einer Wulst um den After; diese Wulst ist durch mehrere Falten abgetheilt und es erscheint dadurch der Vorfall sehr unregelmäßig.

§. 214.

Im Verlaufe des Uebels gehet diese vorgetretene Masse in Brand über, fault, stirbt ab, und es bildet sich eine Spalte zwischen dieser und dem gesunden Theile.

Fällt die Geschwulst erst zusammen, so wird sie nach innen gezogen, und nun werden die einzelnen faulenden Theile nach und nach beim Misten, unter starkem Aasgeruch, mit ausgestoßen; so weit muß man es indessen nicht kommen lassen.

Ist nämlich ein solcher Vorfall sehr geschwollen, wohl gar kalt, will er sich nach angewandten Waschungen mit lauen, schleimigen Abkochungen, z. B. des Käsepappelkrautes, und mit Kamillenbrühe nicht zurückbringen lassen, so skarifizire man die Schleimhaut des Darmes tief, lasse die Schnitte tüchtig bluten, unterstütze sie hierin durch laue Bähungen und durch Ausstreichen des angesammelten Blutes und Serums, so wird diese sich bald verändern. Nun werden Waschungen mit lauer Kamillenbrühe und Branntwein von Nutzen seyn, und entweder

tritt dann die Geschwulst selbst zurück, oder man kann nun schon den ganzen Vorfall leichter zurückbringen.

§. 215.

Ist die Schleimhaut des Darmes sehr stark vorgetreten oder vorgedrängt, kalt, dunkelroth, schwarz, und steht dieselbe wulstig und abgetheilt aus dem After hervor, in und vor welchem dieselbe eingeklemmt, abgeschlossen und abgestorben erscheint: so schneide man diese Wulst mit dem Messer im ganzen Umfange des Afters ab, d. h. man trage alles Krankhafte außerhalb des Afters, nämlich die Schleimhaut mit dem in sie ergossenen Blute und Serum ab, und behandle nun die skarifizirte oder vielmehr bloßgelegte Fläche als Wunde ihrer Art, dem Charakter und der Localität nach, meistens aber mit adstringirenden und aromatisch reizenden Waschungen.

Da das Hinderniß beseitigt ist, so wird die operirte Fläche sofort hineingezogen, und nun sind abwechselnd Einspritzungen schleimigen und wiederum adstringirenden, reizenden Gehaltes mit Nutzen und Erfolg anzuwenden.

Zwanzigstes Kapitel.

Von dem Vorfalle der Harnblase.

§. 216.

Wenn bei weiblichen Thieren (Stuten, Kühen) bei und nach dem Geburtsgeschäfte die Blase durch die kurze Harnröhre vor- und hinausgedrängt wird, so nennt man diesen Zustand „Vorfall der Harnblase“ (Prolapsus vesicae urinariae, Renversement de la vessie). Es kann die Blase aber auch durch eine verletzte Scheide vortreten.

§. 217.

Anfangs ist nur eine weiße Blase (die Harnblase) sichtbar, sie wird vergrößert und wird roth, feuchtschorfig. Die Harnleiter sind auch mit vorgedrängt und werden nach und nach sehr erweitert; hebt man die Blase und schneidet jene ein, so fährt der Harn in starkem Strahl heraus.

Selbst wenn ein größerer Theil der Blase weggenommen wird, so kann das Thier noch durch die Harnleiter harnen, allein der Harn pflegt dann nur in ganz dünnem Strahle abzugehen und an den Schenkeln herabzutriefen.

§. 218.

Die Heilung würde nur erfolgen, wenn das Uebel ganz frisch erkannt und die Blase auf frischer That durch dieselbe Oeffnung reponirt wird, wodurch sie hervorgedrungen war. Einen besondern Modus für die Retention anzugeben, wird kaum nöthig seyn.

Anmerkung. Die Fälle dieser Krankheit sind selten; der Professor Barthelemy aîné zeigte mir im Frühjahre 1818 einen solchen in den Krankenställen zu Alfort; die Stute lebte damit fort, ohne dem Anscheine nach besonders zu leiden, noch geheilt zu werden. Es scheint mir dieser Fall große Aehnlichkeit mit dem zu haben, welcher in der Note zu Gaullet's Aufsatz: Exemple de renversement complet de la vessie urinaire, chez une pouliche (Recueil de Méd. vétr. 1828. pag. 253) aufgeführt ist, welcher von Gaullet schon zu Chabert's Zeiten beobachtet seyn soll.

Zweite Abtheilung.

Beiträge zur Veterinair-Akiurgie.

I.

Zur Tracheotomie.

§. 1.

Im §. 344 meines Handbuches der Veterinair-Akiurgie *) sind die Vorzüge des Leblanc'schen Verfahrens gegen die ältere Methode anerkannt worden, jedoch bietet nicht nur dessen Röhre selbst, sondern auch der Modus der Operation noch einige Uebelstände dar, und zwar:

1) Leblanc's Röhre besteht aus mehreren Stücken, muß theilweise eingesetzt, und um sie fortzunehmen, jedesmal wieder auseinander genommen werden.
2) Die eigentliche Röhre hat zusammengesetzt eine runde Form, etwa 3/4 " im Durchmesser, so weit sperrt sie also auch die vorn durchschnittenen Knorpelenden von einander, und jedenfalls werden die auf den stärksten Durch-

---

*) Berlin 1842.

messer der Röhre treffenden, vorn getrennten Knorpelringe an ihren hintern Enden zu stark übereinander oder spannend verschoben.

Man hat gesucht dieß zu verhüten, und hat die Knorpelringe, wie nach der ältern Methode, ausgeschnitten, ist also von der Leblanc'schen Operationsart abgewichen; — es entsteht alsdann aber immer der Nachtheil der spätern Verengung der Luftröhre, indem sich die gebliebenen Knorpelringtheile nach innen neigen, während sich durch eine Membran die Oeffnung, nach Wegnahme der Röhre, nach und nach verschließt. —

3) Die Leblanc'sche Röhre erfordert nach Leblanc selbst, daß man 7 bis 8 Knorpelringe durchschneiden muß, weil sie, ohne so viele zu durchschneiden eingebracht, zu sehr spannen würde, und dieß darf doch als eine bedeutendere Verletzung betrachtet werden, als wenn nur 4 oder 5 Ringe auf dieselbe Weise durchschnitten und doch dieselben erwünschten Resultate erreicht werden.

§. 2.

Es ist nicht außer Acht zu lassen, daß, jemehr Knorpelringe durchschnitten werden, auch überdieß um so mehr ein oder das andere Arterien-Aestchen verletzt werden kann und sein Blut in die Luftröhre ergießt. —

Damoiseau's Röhre sowohl, als die ältern Röhren, haben von vorne herein einen von oben nach unten absteigenden geschlossenen Bogen, dadurch verhüten sie, daß Schleim und Eiter, welche oberhalb der Operationsstelle in dem Kehlkopf oder in der Luftröhre abgesondert werden, durch die Röhre nach außen, wie dieß bei der Leblanc'schen Röhre der Fall ist, abfließen kann, und durch jene also leicht Nachtheil bewirkt wird, wenn sich diese Stoffe in die Bronchien senken und nicht wieder herausgeschafft werden können, mithin Krankheit und der Tod erfolgt. —

Ich habe mich bemühet eine Röhre anzufertigen, welche allen obigen Mängeln ausweicht und doch dem Zwecke meiner

Ansicht nach völlig entspricht, denn ich habe sie in praxi erprobt. —

§. 3.

Die Operation wird ebenfalls am stehenden Pferde, durch einen einfachen, etwa 3″ langen, der Luftröhre gleichlaufenden Hautschnitt, vorn an derselben gemacht, die Brustkinnbacken- und Brustzungenbein-Muskeln, der Länge nach, werden eben so lang getrennt und die Luftröhre hier bloßgelegt. Hat man reine Schnitte gemacht, — so durchschneide man sofort vorn auf der Mitte der Luftröhre 4, höchstens 5 Knorpelringe, indem man zwischen den zweien, welche dem obern Hautschnittende am nächsten liegen, mit einem geraden Bistouri das Segment, welches beide verbindet, bis in die Luftröhre flach durchstößt, um in diese Oeffnung die Klinge eines Knopfbistouri's einführen zu können, welche man mit der Schneide gegen den Knorpelring setzt und so diesen und die andern, immer in reinen Schnitten, von oben nach unten durchschneidet. Ist dieß geschehen, und findet weder ein Bluten aus einem Gefäße, welchen Falles man es torquiren muß, noch ein Hervorragen lockern Zellgewebes in die Oeffnung statt, welchen Falles man dieses wegnehmen muß: so bringe man nun die in natürlicher Größe abgebildete Röhre so ein, daß der feste, nach innen und oben bestimmte, vorstehende Theil derselben zuerst nach oben eingeführt werde; nun drücke man die Knorpelenden so weit auseinander, daß die ganze Röhre eingebracht wird, alsdann aber drücke man mit dem Finger den bis dahin zurückgeschobenen Schieber aus der Röhre hervor und bilde dadurch den nach unten vorstehenden Theil, wodurch bezweckt wird, daß die Röhre festsitzt und nicht vom Thiere verrückt werden kann. —

§. 4.

Soll diese Röhre wieder heraus genommen werden, so ist weiter nichts nöthig, als den Schieber mit einer geschlossenen Pincette oder dergleichen Instrument wieder einzuziehen, und dieselbe läßt sich sofort wieder leicht aus der Oeffnung nehmen.

Um sie anzuwenden, braucht man nur 4 oder 5 Knorpelringe zu durchschneiden; diese werden höchstens nur 3/4 " von einander, aber gleichmäßiger, gesperrt. Die Röhre läßt sich leicht einbringen und herausnehmen, gestattet nicht nur hinreichender Luft den Durchgang, sondern Eiter und Schleim, welche von oben herabsteigen, können durch ihre Oeffnung sich ungehindert entleeren; auch sitzt sie völlig fest und steht nicht einmal so weit aus der Operationsöffnung vor, als die Leblanc'sche Röhre.

§. 5.

Um nicht mehr als vier Knorpelringe durchschneiden zu müssen, dürfte es nicht unzweckmäßig seyn, wenn man auch noch eine, um einige Linien kleinere Röhre, als die hier abgebildete, vorräthig hätte (da sie, von weißem Bleche angefertigt, etwa nur 10 Sgr. das Stück kosten), um nach Umständen die eine oder die andere anwenden zu können. Die Oeffnung einer solchen kleinern Röhre wäre immer noch für den Durchgang der Luft zum Athmen völlig genügend.

II.

Vom Englisiren.

§. 6.

Das Englisiren nach der neuen Methode*) besteht in dem subcutanen Durchschneiden der herabziehenden langen

---

*) Herr Ober-Roßarzt Wichmann in Berlin ist veranlaßt worden, im 9. Bande 3. Heft pag. 355 des Mag. f. d. g. Thierheilkunde die Priorität des subcutanen Schweifschnittes für sich in Anspruch zu nehmen; er irrt um so mehr noch, wenn er sein Operiren als eine historische Thatsache aufstellen will. — Herr Geheimer Rath Dr. Dieffenbach zeigte

Muskeln des Schweifs (Sectio subcutanea musculorum caudae), und kann eben sowohl auch das Abstechen genannt werden.

§. 7.

Man gebraucht zur Operation ein spitzes, schmales, schwach sichelförmiges Bistouri, desgleichen zwei dergleichen mit abgestumpfter Spitze, von denen des einen Klinge 2″, des andern 2½″ lang sey, weil man der Dicke des Schweifes zufolge solche Bistouri's von verschiedener Länge haben muß, um auch die starken Muskeln überreichen zu können; ferner lockeres Werg, eine etwa bis 3 Ellen lange und 3 bis 4 Zoll breite Flanellbinde und einige große Stecknadeln. Für den Nothfall auch einige gewöhnliche, 1 Elle lange, 2″ breite Leinwandstreifen.

---

ihm die Operation an einem Pferde im Jahre 1841; Hofrath Dr. Röser in Bartenstein machte sie etwa zu derselben Zeit subcutan, nur abweichend von dem hier unten beschriebenen Modus.

Eine historische Thatsache könnte es nur geworden seyn, wenn die Operation von Hrn. W. irgendwo beschrieben, oder einer gelehrten Gesellschaft oder auch nur in den derzeitigen Sanitätsberichten mitgetheilt worden wäre. Das ist nicht geschehen; daher hätten die Herausgeber des Magazins an die Reklamation der Priorität und Abweisung derselben, in Betracht von de Nanzio's Cautérisation sous-cutanée, denken können, wenn ihnen andere Erfahrung darüber nicht zu Gebote stand, bevor sie die Note aufnahmen.

Herr W., der früher mein Schüler war und mir oft bei meinen Operationen und thierärztlichen Geschäften half, lud mich ein, einigen seiner Operationen der Art beizuwohnen; ich war indessen mit seiner Art zu operiren noch keineswegs einverstanden, und die Schüler auf der Anstalt werden in dem von mir vorgezeigten Verfahren mit dem was Hr. Wichmann beschreibt, wohl einen Unterschied erkannt haben, während seine Beschreibung als ein wissenschaftlicher Artikel sehr unvollständig und mager ist. Hr. W. hat ihn auch gewiß nicht schreiben — wollen, — sondern dürfte dazu wohl nur durch einen oder den andern der jetzt auftauchenden Prioritäts-Jäger aufgefordert worden seyn. —

Das Pferd wird, gleichviel auf welche Seite, geworfen, da man es doch auf die andere Seite legt, wenn die Muskeln der oben liegenden Seite bereits abgeschnitten sind.

§. 8.

Wenn das Pferd auf der rechten Seite liegt, so nehme der Operateur seinen Platz hinter den gerade ausgestreckten, mit der linken Hand vom After abgebogenen Schweif, und er läßt sich nöthigenfalls darin durch einen Gehülfen unterstützen. Ueberdem lege er die linke Hand ganz oben so gegen die untere Fläche des Schweifs, daß sie theils dem Schweife eine beliebige Richtung geben, theils mit den Fingern die Richtung des unter der Haut eingebrachten Bistouri's von außen unter der Haut leiten könne.

§. 9.

Man pflegt die Muskeln des Schweifes dem Körper so nahe als möglich, oder vielmehr so nahe, daß man noch mit Erfolg eine Bandage um den Schweif anlegen kann, zu durchschneiden, und damit das Durchschneiden wirksam sey, so nimmt man es gewöhnlich 2″ vom After entfernt vor. Uebrigens kann man dem Zwecke gemäß jede beliebige Entfernung wählen.

§. 10.

Da nun zunächst der lange herabziehende Muskel der linken Seite durchschnitten werden soll, so nehme der Operateur das scharfspitze Bistouri, senke es mit seiner Spitze am Rande, wo sich die behaarte obere von der untern kahlen Fläche des Schweifes abtheilt und unterscheidet, ohne eine Hautfalte zu machen, durch die Haut es so haltend ein, daß die Fläche der Klinge dem Laufe der Muskeln gleich liegt, die Haut aber völlig durchdrungen ist, ziehe es zurück und aus, und setze dabei den Daumennagel der linken Hand neben die nun entstandene kleine Oeffnung, um sie leicht wiederfinden zu können, bringe dann das längere Bistouri mit abgestumpfter Spitze, es wie das erste haltend, in die gemachte Oeffnung, schiebe das Bistouri, indem man mit der linken Hand den Schweif etwas nach unten beugt, um die Haut und Muskeln

zu erschlaffen und daher besser unter der Haut im Zellgewebe damit fortzukommen, flach zwischen der Haut und dem langen herabziehenden Muskel des Schweifes der linken Seite, und zwar quer über diesen Muskel, bis fast zur Mitte des Schweifes, oder doch bis der Muskel mit dem Bistouri überfaßt werden kann, hin; mache eine halbe Wendung mit der Klinge des Bistouri's, so daß die concave Schneide gegen den Muskel, der convexe Rücken desselben gegen die Haut steht, die concave Schneide also den ganzen Muskel überfaßt.

§. 11.

Indem der Operateur nun den Schweif stark gegen den Rücken zu beugt, die betreffenden Muskeln also spannt, ziehe er drückend und schneidend das Bistouri durch den Muskel, d. h. durchschneide ihn, unter der Haut, die Schneide von außen nach innen führend, der Quere nach, dessen Enden nun mit einem knackenden und ruckenden Geräusche zurückspringen.

Anmerkung. Ein Tenotom oder Bistouri mit abgestumpfter Spitze hat den Vortheil, daß man beim plötzlichen Anrucken und überhaupt beim unruhigen Benehmen der Pferde die Einstichsöffnung zu erweitern und beim tiefern Eindringen das Durchstoßen der Haut verhüten kann; auch werden die Verletzungen in der Tiefe mit einem solchen Tenotom seltener und nicht so schwer, als mit einem völlig spitzen geschehen. — Ich habe bei mehreren hundert Tenotomien den Nutzen des abgestumpften Tenotoms erkannt.

Damit die Einstichsöffnung nicht größer werde, als das Messer stark ist, so muß man es mit der Schneide gegen den Muskel gewandt wie eine Schreibfeder fassen, und den vierten und kleinen Finger neben der Operationsstelle aufstützen, um sicherer zu operiren.

§. 12.

Hatte man nicht mit einem Schnitte den Muskel ganz durchschneiden können und allenfalls das Bistouri schon aus der Einstichsöffnung gezogen, so führe man es wie zuvor eben

daselbst wieder ein und durchschneide nun den Muskel ganz. Ob dieß geschehen, davon kann man sich durch die von außen sehr fühlbare, selbst sichtbare Lücke unter der Haut überzeugen, die zwischen den durchschnittenen Muskelenden, welche sich zurückgezogen haben, entstanden ist.

Anmerkung. Muß man mehrmals in dieselbe Einstichsöffnung mit dem Instrumente wieder eingehen, weil man sich überzeugte, daß noch nicht alle Fasern durchschnitten sind, oder weil die Unruhe des Pferdes den Schnitt nicht gehörig hatte vollziehen lassen: so können mehrere solcher Einführungen des Instruments und Schnitte sehr leicht Veranlassung werden, daß nicht nur eine heftigere Entzündung, sondern daß auch Eiterung danach entsteht. Nachtheiliger indessen ist noch, wenn man mit spitzem Tenotom operirt, die Spitze nach außen durch die Haut dringt und größere Oeffnungen macht.

§. 13.

Will man nun noch einen zweiten Einstich und Schnitt machen, in der Absicht, daß der Muskel, wie beim gewöhnlichen Englisiren, ab- und wieder vorspringen soll: so mache man nun etwa 2" von dem ersten entfernt, mehr der Spitze des Schweifes zu, einen solchen ganz auf dieselbe Weise und suche denselben Erfolg zu erreichen. Dann wird das Pferd auf die andere Seite gelegt. Dieß geschieht so: Ein Mann bleibt am Fesselseil, dasselbe den Hüfen nahe anfassend; das lange Ende des Seiles wird über das liegende Pferd fortgenommen, daran gezogen, der Mann läßt jetzt auch jenseits los und das Pferd wird auf dem Rücken umgewälzt, so daß es nun auf der linken Seite liegt. Der Mann, welcher den Kopf des Pferdes zu halten bestimmt ist, muß hierbei auf seiner Hut seyn, daß er Herr des Kopfes des Pferdes bleibe.

§. 14.

Wenn der Operateur links operiren kann, so mache er nun mit der linken Hand dieselben Einstiche und Muskelschnitte, und auf dieselbe Art (leite mit der rechten Hand und halte

auch den Schweif damit), wie er überhaupt Alles an der rechten Seite gemacht hatte; wo nicht, so lasse er durch einen Gehülfen den Schweif so halten, wie er es, die Operation auszuführen, für nöthig hält, wozu ihm die Ausführung derselben auf der rechten Seite die Anleitung gibt.

§. 15.

Wenn der Operateur nur rechts (d. h. mit der rechten Hand) operirt, so nehme er seinen Platz mehr gegen die Kruppe, fasse mit der linken Hand unterm Schweif durch und lege die Finger gegen die untere kahle Fläche des Schweifes, um ihn regieren zu können.

Die Einstiche werden nun auf dieser Seite eben so wie auf der andern Seite gemacht, so ist es auch mit der Führung des abgestumpften Bistouri's und dem Durchschneiden des herabziehenden langen Muskels der rechten Seite; nur muß der Operateur darauf achten, daß die Einstiche und Durchschneidungen gleich entfernt vom After und gleich entfernt von einander mit jenen der andern Seite bewirkt werden; denn abweichend davon würden nicht nur ungleiche Furchen nach außen wahrzunehmen seyn, sondern man hätte auch zu fürchten, wenn der Muskel einer Seite näher, der der andern Seite entfernter vom Körper durchschnitten worden wäre, diese Operation zum Schieftragen des Schweifes beitragen oder es veranlassen könnte.

§. 16.

Ich habe seither durch einige Fälle die Ueberzeugung erlangt, daß ein Einstich zu jeder Seite dem Zweck besser entspricht, als wenn deren mehrere gemacht werden. Nach einem zweiten Einstiche derselben Seite springt der durchschnittene, nach hinterwärts zurückgezogene Muskel wieder vor, und füllt die erste Muskellücke wieder in etwas, was man zwar durch die nachherige Bandage mindern kann, aber besser verhütet werden muß.

Mehr als 2 Stiche zu jeder Seite dürften selbst in dem Fall nicht nöthig seyn, wenn der Schweif zuvor schief getragen wurde und nun ein Geradetragen bewirkt werden sollte.

§. 17.

Sind die Muskeln gut durchschnitten, was man durch die entstandenen freien Lücken unter der Haut erkennt, so streiche man allenfalls unter der Haut ergossenes Blut aus den Einstichsöffnungen heraus; das ist in der Regel unbedeutend wenig, und sollte auch stärkere Blutung stattfinden, so ist sie nicht zu fürchten; dann lege man etwas lockeres Werg auf der Operationsstelle, in die fühlbare Querfurche oder Muskellücke, so daß diese dadurch ausgefüllt werde, darüber noch eine geringe Wergcompresse in oder vielmehr über jede Muskellücke, und lasse es so vom Gehülfen fest halten.

Ich gebrauche jetzt keine Leinwandstreifen, auch kein Stroh, sondern ich umwickele den Schweif sofort von seiner Spitze an bis zum Körper des Pferdes mit der wollenen Binde in Achtertouren, wickele also die Wergbauschen mit ein, und zwar ziehe ich die Binde hier etwas fester an, ihr Ende werde mit ein paar starken Nadeln festgesteckt, und die Operation ist vollendet. —

Leinwandbinden und Stroh würden nur dann nöthig werden, wenn der Einstich oder die Einstiche größer als nöthig geworden sind, oder wenn gar die Spitze des Messers mehrmals nach außen gedrungen oder ungewöhnliches Bluten gegenwärtig wäre.

§. 18.

Nachbehandlung. Der Schweif werde nach der Operation sofort so eingehangen, daß er wagerecht hängt, damit die Muskellücke recht frei bleibe.

Hat man gut operirt, so löse man nach einer bis zwei Stunden die Binde durch einfaches Ausziehen der Nadeln, und entwickele die Binde, was unter den bekannten Hülfsmitteln, als der Bremsen u. s. w., leicht vollbracht wird, lasse das an-

getrocknete Werg liegen und wickele die Binde wieder locker um, denn zuvor war sie bereits sehr spannend geworden.

§. 19.

Hatte man mehrere Einstiche gemacht, vielleicht etwas ungeschickt, hatte man den ersten Verband zu lange ungelöset gelassen, und ist nach diesem Allem heftige, schmerzhafte Geschwulst eingetreten, so wasche man, wenn es das Pferd gutwillig ertragen will, die Geschwulst mit kaltem Wasser, und halte sie damit feucht. Nöthig ist dieß nicht unbedingt; ein lockeres Umwickeln mit der Binde und Abhalten der Luft pflegt die Geschwulst bald zu beseitigen. —

Das Pferd erhalte Heu, nasses Kleienfutter mit Häcksel, keinen Hafer.

Die Bandage wird nach 2 Tagen schon ganz locker, jedoch lasse man sie noch liegen; nach 4 Tagen ist Alles geheilt, kaum ein wenig Geschwulst gegenwärtig, und nun hänge man den Schweif noch etwas höher ein.

Kommen Abweichungen von dem angegebenen Verlaufe vor, so sind sie meistens in fehlerhafter Operation, oder in fehlerhaft angewandter Bandage begründet. —

III.

Zum Panzenschnitte.

§. 20.

Diese Operation wurde nöthig, weil das Thier die Schlundröhre verschluckt haben soll, wie der Thierarzt Epple im Repertorium, 3. Jahrgang, 1. Hefte berichtet. Uebrigens haben Epple, Völm und andere Thierärzte in neuerer Zeit den Panzenschnitt mit Erfolg gemacht.

Der französische Thierarzt Taiche berichtet im Journal de médecine vétérinaire pag. 99 année 1830, daß bei drei Ochsen (atteints d'indigestion méphitique par suite de l'usage du trèfle vert) eine Oeffnung in den Panzen so groß gemacht worden war, daß ein Mann die Hand und den Arm einführen konnte, um die Alimente (das im Panzen Enthaltene) auszuziehen. In einigen Tagen waren die Ochsen geheilt worden.

Auch nahm Taiche durch eine 2½ " große Oeffnung im Panzen, bei einer aufgebläheten Kuh, mit einem zinnernen Löffel die Massen aus demselben, und die Wunde heilte wieder.

Nach der Angabe des englischen Thierarztes Horsburgh im Dezemberheft 1842 des the veterinarian solle der Panzenschnitt wo möglich am stehenden Thiere gemacht werden, und zwar der Schnitt durch die äußern Bedeckungen 5 " lang, zwischen dem Darmbein und der letzten Rippe senkrecht, 2 " unter der Spitze der Querfortsätze der Lendenwirbel anfangend. (H. sagt uns erstlich nichts Neues, und wenn der Panzenschnitt wirklich nöthig wird, dürfte sich das Maaß auf die angegebene Art nicht bestimmen lassen.) — Eben so groß werde der Panzen geöffnet. — Sobald dieser geöffnet ist sollen die Panzen = Wundränder mit den Bauchdecken = Wundrändern durch Hefte oder Nähte verbunden werden. Die Hefte sollen von innen nach außen durch Panzen=Muskelwand und Hautränder geführt werden.

Die Heilung der Wunde gelang nicht per primam intentionem, die callös gewordenen Ränder mußten erst mehrmals gebrannt werden, dann heilte die Wunde. — (Es ist nicht gesagt, ob die ersten Hefte des Panzens, mit den Bauchdecken, vor dem wirklichen Heften heraus genommen wurden.

Der preußische Kreisthierarzt Versen zu Beveringen hat im Jahre 1842 den Panzenschnitt an einer Kuh gemacht, die mit Aepfelschaalen und Schrot so stark gefüttert worden war, daß sie heftig aufblähete und Futtermassen durch den Schlund zurückgab. V. machte den Panzenschnitt, und holte mittels

eines großen hölzernen Löffels mehrere Eimer voll Futtermasse heraus, worauf dann die Genesung der Kuh erfolgte.

IV.

Zur Operation des Darmstiches.

§. 21.

Der französische Thierarzt Dubuisson*) machte im Mai 1833 und zu einer andern Zeit mehrmals die Punction des Blinddarms bei einer indigestion avec méteorisation, und heilte. Er stieß in die rechte Flanke mit einem gewöhnlichen Trokar ein, ließ die Röhre etwa 20 Minuten stecken, und nachdem er sie nun ausgezogen, verklebte er die Oeffnung mit Klebepflaster (pour éviter l'entrée de l'air extérieur dans la cavité abdominale). Das Pferd wurd sofort ruhig und fing bald an sehr stinkenden Mist abzusetzen, welcher die Verfütterung mit Gras (herbes grossières) erwies.

Nachdem das Aufblähen einen Aderlaß gestattete, entzog er dem Pferde 6 Pfund Blut, hielt es sehr diät, ließ die Stichgegend mit lauem Wasser baden, und nach 15 Tagen war die Stichwunde vernarbt und das Pferd vollkommen gesund.

Maillet**) machte la Ponction du Cœcum mit Erfolg bei einer alten Eselin, die, seit 4 Tagen verfüttert (indigestion stercorale), in einem verzweiflungsvollen Zustand sich befand.

---

*) Recueil de Méd. vétérinaire. 1834. pag. 174.

**) Ibid. pag. 463. Extrait du compte rendu des travaux de l'école vétérinaire d'Alfort, pendant l'année scolaire 1834—35.

Bernard*), Professor an der Thierarzneischule zu Toulouse, stieß einem, in Folge des Genusses von Luzerne und Kleie sehr aufgetriebenen, 4jährigen Pferde einen Trokar, wie eine starke Schreibfeder dick, durch die rechte Flanke ein. Das Gas entwich mit Heftigkeit; aber man gebrauchte die Vorsicht, (sagt B.) von Zeit zu Zeit die Canüle zu schließen und die Luft nur nach und nach zu entleeren. — (Warum dieß? denn wenn man einen gewöhnlichen Trokar mit Seitenöffnungen in der Röhre anwendete, so könnte das zeitweise Verstopfen der äußern Oeffnung sogar nachtheilig werden, weil die Luft aus dem Darm durch diese Seitenöffnungen in die Bauchhöhle dringen würde. —) Innerlich wandte man ein Kamillen-Infusum mit Kochsalz an, auch kalte Klystiere mit Bittersalz. Das Pferd ging geheilt an demselben Tage ab, und die Krankheit (soll wohl heißen „Operation") hatte weiter keine Folgen.

Zu bemerken ist: das Pferd war erst seit der vergangenen Nacht krank, und wurde schon Morgens 7 Uhr operirt. —

V.

Zur Anwendung des Katheters.

§. 22.

Der Katheter wird weit seltener gegen Harnverhaltungen und bei Koliken der Pferde angewendet, als zweckmäßig und nützlich wäre, und wahrscheinlich aus dem einfachen Grunde, weil viele Thierärzte ein solches Instrument nicht besitzen; jedennoch ist dieses bei uns in Deutschland bekannter als den

---

*) Recueil de Méd. vétr. 1835. pag. 521.

französischen Thierärzten; denn obwohl Bourgelat und Chabert schon einen gegliederten und einen Drahtkatheter empfahlen, so ist ihnen der bei uns gebräuchliche Katheter, wie er in der Akiurgie beschrieben ist, weniger bekannt; dieß geht auch deutlich aus dem Falle einer Harnverhaltung hervor, welchen Rousseau*), Thierarzt zu Longjumeau, berichtet, und in welchem er mittels einer Kautschoukröhre (Sonde) den Harn entleert hat. Es geht aus seiner Abhandlung hervor, daß R. eine solche Sonde nicht besaß, daher er den Eigenthümer des Pferdes beauftragte, ihm solche aus Paris zu verschaffen, welcher von dort auch 2 elastische, 3‴ weite und 23″ lange Röhren mitbrachte, die an ihrem einen Ende zugerundet und seitwärts mit zwei Oeffnungen versehen waren. R. fügte sie — auf eine Federpose geschoben — beide zusammen, und es gelang, ihm dieses Instrument bis in die Harnblase zu leiten und den Harn dadurch zu entleeren, der schon 4 Tage lang verhalten war.

NB. Dieser Fall lehrt, wie man sich zuweilen muß aushelfen können. —

VI.

Zum Harnröhrenschnitte an Ochsen.

§. 23.

Wenn die Harnröhre oberhalb des Sitzes des Steines geöffnet, oder dieser wohl gar schon selbst entfernt ist, ereignet es sich, daß der Harn nur tropfenweise ausfließt und sich so gern in die lockern Zellräume neben der Harnröhre einsenkt;

---

*) Recueil de Méd. vétr. 1825. pag. 356.

dieß geschieht in allen Fällen, wenn die Harnverhaltung schon lange angedauert hatte, und dadurch die Blase zu stark überdehnt, ausgedehnt, worden ist.

Um das tropfenweise Aussickern des Harns und Einsenken desselben in die Zellräume zu verhüten, muß man, sobald der Stein entfernt ist und der Harn nicht gehörig und nicht stark vordringt, mit der einen Hand in den Mastdarm eingehen, auf die gedehnte Blase drücken, so wird nun der Harn gleichsam im Strahl aus der gemachten Oeffnung hervorkommen. Diesen Druck setze man so lange fort, bis aller Harn aus der Blase entleert ist, wodurch nicht nur Ergießungen des Harns ins Zellgewebe, sondern auch nachfolgende Eiterungen und Verschwärungen der die Harnröhre umgebenden Theile verhütet werden. —

VII.

Von der Bruchoperation oder von dem Bruchschnitte. Herniotomia.

§. 24.

Der Bruchschnitt oder die Herniotomie besteht in der kunstgerechten Eröffnung der Bruchgeschwulst bis auf die vorgetretenen Eingeweide, — in der Erweiterung des Bruchringes oder der Bruchpforte durch mechanische Mittel, — und wo möglich auch in gleichmäßiger Reposition oder Reduction der vorgetretenen Theile, nebst organischer Verschließung der Bruchöffnung, noch besser des Bruchringes.*)

---

*) Wenn auch nicht bei jeder Bruchoperation, bei welcher Reposition und Retention des Bruches statt hat, der Bruchsack geöffnet und der Bruchring erweitert werden muß, so paßt doch die vorstehende Definition für den eigentlichen Bruchschnitt.

§. 25.

Die Indicationen zur Operation werden bei jedem Bruche (siehe deren Diagnose in der Veterinairr-Chirurgie) gegeben, sobald sich nur irgend Symptome zeigen, die nicht nur ein Größerwerden desselben, sondern Einklemmung der vorgetretenen Eingeweide, Brand derselben und Tod des Thieres zur Folge haben würden.

Wir müssen diesen Ausgang bei jedem Bruche fürchten, sobald sich kolikähnliche Zufälle bei demselben progressiv zeigen; wir müssen sie aber auch fürchten, wenn durch und bei einer heftigen Kolik ein Bruch entdeckt wird.

Wir unternehmen die Operation unter vorstehenden Verhältnissen jedenfalls, wenn wir durch Lage, durch Manipulation, sowohl von außen als per rectum, die Ueberzeugung erlangen, den Bruch auf diese Weise nicht reponiren und retiniren zu können, oder wenn die Unbändigkeit und Schmerzen des Thieres solche Repositionen nicht zulassen.

Gegenanzeigen dürften für den Thierarzt nur dann gelten, wenn der Zustand schon so weit gediehen ist, daß nunmehr kein günstiger Erfolg von der Operation zu erwarten ist. Wollte man unter solchen Verhältnissen die Operation noch unternehmen, so würde man den gegenwärtigen Zustand genau feststellen, den Eigenthümer von demselben und von der Gefahr, in Bezug auf den Ausgang der Operation, Kenntniß geben und dessen Zustimmung dazu haben müssen.

Geschichte der Operationen verschiedener Brüche.

In den Werken der ältern französischen Schriftsteller finden wir wenig über Brüche aufgezeichnet, was wichtig wäre. Solleysel*) nennt sie decentes und hat sie nur oberflächlich gekannt; denn er definirt einen Bruch: le boyau tombe dans les bourses. Er meint: man könne bei diesen Inguinal-

---

*) Le véritable parfait maréchal etc. Paris 1677. chap. 162.

Brüchen durch ein Suspensorium die Pferde doch noch zur Arbeit erhalten. — Wenn das Zurückbringen der Eingeweide nicht gelingen wolle, so solle man das Pferd auf den Rücken werfen, die Beine jeder Seite zusammenbinden, um die Eingeweide reponiren und eine Polster-Bandage aus vielen pharmazeutischen (Kräutern) Ingredienzen anlegen, der man auf die Kruppe nachher durch Binden einen Stützpunkt gebe. — Wenn aber dennoch der Bruch wiederkehre, so sey die Kastration das sicherste Mittel, indem sich der Hodensack danach zusammenziehe und das Eingeweide nicht mehr herabfalle.

Auch Lafosse der Sohn hat in seinem Cours d'hippiatrique*) eigentlich nicht mehr mitgetheilt, indem er sogar ausspricht, daß außer den Schenkelbrüchen andere Brüche selten seyen. — Um den Schenkelbruch zu heilen, empfiehlt Lafosse, das Pferd auf den Rücken zu legen, die Gedärme mit den Fingern behutsam in die Bauchhöhle zurück zu bringen, und wenn dieß nicht gelingen sollte, so müsse man die allgemeinen Bedeckungen und das Poupart'sche Band durchschneiden, den Darm zurückschieben und die Wunde sogleich wieder heften. Näheres über dieses Verfahren ist von ihm nicht angegeben.

Frenzel referirt nach Vitet, der diesen Gegenstand rein als Menschenarzt behandelt hat; doch spricht sich F. noch dahin aus, daß ein Leistenbruch ohne Verschneiden selten zu heilen sey, während Wolstein**) die Heilung der Brüche und namentlich der eingeklemmten durch Operation für nicht möglich hält.

E. Viborg***) spricht nun zunächst von dem Abnähen des Nabelbruches, — theilt dann aber auch mit, daß Abil-

---

*) Pag. 246. Paris 1772. fol.

**) Das Buch von den innerlichen Krankheiten der Kriegs- und Bürgerpferde. Wien 1787. pag. 310 u. ff.

***) Sammlung von Abhandlungen ꝛc. 3. Bändchen. Pag. 207 u. ff. Kopenhagen 1802.

gaard auf seiner Reise in Spanien die Bemerkung gemacht habe, wie der Hodenbruch (Inguinalbruch) in Spanien häufig bei Hengsten vorkomme, und ein Kurschmied im königlichen Stalle zu Madrid, ein sächsischer Schmied, dort Don Antonio Perla genannt, die Operation des Bruchschnittes mit vielem Glücke ausübe. Sein Verfahren bestand darin, die Därme einzubringen und die Oeffnung, durch welche dieselben ausgetreten waren, zuzunähen — wenn sie geschieden von der Oeffnung des Saamenstranges sey.

Seyen sie indessen durch diese ausgegangen und befänden sich in der Scheidenhaut, so wurde der Hengst kastrirt und eine Klemme auf den Saamenstrang über der Scheidenhaut, so hoch wie möglich, gesetzt; diese solle man 2 bis 3 Tage oder länger sitzen lassen, wie es die Zufälle geböten. Unterbände man den Saamenstrang, so geschehe dieß auch so, daß die vorbesagte Haut mit einbegriffen werde. — —

Die Operation eines schon ältern Inguinalbruches durch M. Lund *) würde viel Interesse darbieten, wenn daselbst angegeben worden wäre, ob die Knopf- oder Knotennaht mit Einschließung oder Ausschließung des Saamenstranges gemacht wurde; denn es heißt: „Sie (die Därme) „wurden zurückgebracht und die Oeffnung mit einer Knopf- „oder Knotennaht zugenähet, der linke Hode lag im Bruchsacke „in seiner Scheidenhaut. Diese ward geöffnet, die Kluppen „aufgesetzt, und der Hode wie der rechte auf die gewöhnliche „Art weggenommen.“ —

Schreger **) gibt verschiedene Operations-Methoden, sowohl für Nabel-, Bauch- als auch Inguinalbrüche, selbst für Schenkelbrüche an. —

C. W. Ammon ***) beschreibt die Operation der

---

*) E. Viborg's Sammlung l. c.

**) Operationslehre für Thierärzte. Fürth 1803. pag. 191 u. ff.

***) Vollständiges Handbuch der praktischen Pferdekenntniß, II. Theil pag. 186 u. ff. Heilbronn 1808.

Nabelbrüche nach E. Viborg, und für eingeklemmte Inguinalbrüche hält er mit Recht nur die Operation hülfreich; doch ist seine Mittheilung darüber nicht ausreichend; auch glaubt A. durch Bandagen bei Inguinalbrüchen Nutzen schaffen zu können.

Roupp*) kastrirte im Jahre 1811 einen Hengst mit Netzbruch, der mit Fleischbruch gepaart war. Bei der Operation, bei welcher er wie gewöhnlich verfuhr, fand er einen Theil verdickten Netzes, welches er abriß, dann den Testikel und Saamenstrang von der allgemeinen Scheidenhaut abpräparirte, und zwar, bis er an einen weniger geschwollenen Theil des Saamenstranges die Kluppe fest anlegen konnte; er schnitt dann den Hoden fort.

Nach der Operation (aufgestanden) zeigte sich das Pferd durch kolikähnliche Zufälle sehr unruhig, schwitzte, und R. sah sich genöthigt es abermals zu werfen. Bei der fernern Operation ergab sich, daß er eine Darmwand mit in die Kluppe gefaßt und eingeklemmt hatte. — Er trennte nun die Tunica vaginalis noch tiefer ab, ließ sie durch einen Gehülfen, mittels eingezogenen Fadens, halten, desgleichen umschlang er den Saamenstrang mit einem Bändchen, um ihn dadurch vorhalten zu können, nahm nun die Kluppe ab, legte das Pferd auf den Rücken, die Kruppe erhaben, wandte Schleim enthaltende laue Waschungen an, und indem er mit dem Zeigefinger der rechten Hand in die Scheidenhaut einging, suchte er den Darm durch den Bauchring in den Bauch zurückzuführen, was ihm gelang. Sodann legte er die Kluppe über die Scheidenhaut an (d. h. er umschloß den Saamenstrang mit der Scheide und diese faßte er sammt ersterem in der Kluppe, wie bei der Castration à testicule couvert), um zu verhüten, daß der Darm von neuem durch die Oeffnung des großen schrägen Muskels dringe. —

---

*) Recueil de Méd. vétérinaire, pag. 4. 1826.

Die Operation hatte einen glücklichen Erfolg. Roupp machte zwei Aderlässe; hätte indessen der Opium- und China-Anwendungen wohl nicht unbedingt nöthig gehabt? — Ich habe 1822 mich für die Operation der Brüche entschieden und das desfallsige Verfahren bekannt gemacht. *)

Nun theilt uns S. Anker **) ein interessantes Werkchen über den innern Bauchfellbruch mit, worin er das operative Verfahren zur Heilung desselben; als allein Erfolg bringend, genau und gut angegeben, und demselben eine große Anzahl der Fälle namentlich angereihet hat.

J. Girard (der Vater) ***) folgt dann zunächst mit einer Abhandlung, blos die Inguinalbrüche betreffend, mit guten erläuternden Abbildungen. Girard nennt dieses Werk selbst: en quelque sorte classique (pag. III), und bald darauf sagt er auch, daß wir noch keine spezielle Abhandlung über die Brüche bei den Hausthieren hätten. G. wußte freilich nicht, ob und was das Ausland bereits geleistet hatte, obwohl wirklich noch keine Monographie bestand; allein diese besteht auch durch G.'s Werk noch nicht, welches sonst gut zusammengetragen ist, und ihm besonders zur Ehre gereicht, daß er auch die chirurgische Anatomie gehörig gewürdigt hat, was von den meisten Zootomen bisher nicht immer beachtet worden ist. —

Seit jener Zeit und auch schon im Jahre 1826 gaben namentlich die französischen thierärztlichen Zeitschriften recht interessante Beiträge zur Behandlung der Brüche, und es verdienen daraus die Namen Roupp, Colin, Delafoy, Renault, Peyron, Thibaudeau, Riss, Gaullet, Revell, Benard und Dandrieux genannt zu werden.

---

*) Handbuch der Veterinair-Chirurgie. 5. Aufl. 1841.

**) Praktische Abhandlung und Heilung des Ueberwurfes bei Ochsen. Bern 1824.

***) Traité des hernies inguinales dans le cheval et autres monodactyles. Paris 1827. avec 7 planches.

Colin *), Thierarzt zu Auxerre, fand im Jahre 1825 bei einem Hengste den Darm in den linken Bruchring eingeklemmt. Er versuchte die Reposition per rectum, sie gelang nicht; nun wurde das Pferd gefesselt, auf den Rücken gelegt, der Hodensack ganz gespalten, und da die Repositiou von hier aus allein nicht gelingen wollte, so vereinte er auch die per rectum damit, so daß sich die Finger beider Hände begegneten, und die Reduction gelang bald. „Ce moyen est très–prompt et très–commode." Er legte die Kluppe an diesen Saamenstrang, ohne sich um die allgemeine Scheidenhaut zu kümmern. Hauptmittel waren Blutlassen, dünne und strenge Diät. Das Pferd verließ nach 10 Tagen geheilt den Krankenstall des Thierarztes. —

Delafoy (aîné) **) will die Reduction des eingeklemmten (?) Bruches per rectum gemacht haben, er sagt: „je saisis avec précaution l'intestin engagé à travers les parois du rectum," er zog sanft mit der linken Hand, „et la reduction s'opère sans beaucoup de difficulté." Nach der Reposition wurden die Kluppen à testicule couvert angelegt und die Heilung gelang in kurzer Zeit.

Nächstdem hat Hurtrel d'Arboval ***) mit dem ihm eigenen Talente die verschiedenen Bruchoperationen — die des Inguinalbruches aber lediglich nach Roupp und Girard — beschrieben, er muß daher deren Verfahren schon vor Herausgabe von Girard's Traité gekannt haben.

Auch Vatel gibt nur das, was Hurtrel d'Arboval und Girard bereits mittheilten, ohne wesentliche Abänderungen, sich öfters wiederholend; eigene Erläuterungen und Belehrungen fehlen. Die deutsche Uebersetzung dieses Werkes ist

---

*) Journal pratique de Méd. vétr. 1826. pag. 90.

**) Recueil de Méd. vétérinaire. 1826. pag. 515.

***) Dictionnaire de Méd. et de Chirurgie vétérinaires. Art. Herniotomie.

besonders in diesem Antheil schlecht, weil der Uebersetzer von der Thierheilkunde gar nichts verstand. —

Gaullet*) heftet bei penetrirenden Bauchwunden, nachdem die Baucheingeweide reponirt worden sind, die Wunde, doch so, daß die Hefte nicht in die Bauchhöhle dringen. — Dieß ist eine unnöthige Vorsicht. —

Renault**) operirte nach Girard, machte einen Einschnitt in das Scrotum, präparirte die Tunica dartos von der Scheidenhaut, so daß diese mit dem Bruche hoch frei lag, drang mit Vorsicht in den Bruchsack, entwickelte den Bruch, und ließ durch einen Gehülfen den Darm unterhalten (unterstützen); dann erweiterte er den Bruchring (es ist nicht angegeben, wie dieß geschehen ist, und darauf dürfte es, die Reposition zu bewirken, besonders ankommen) und brachte mit Mühe die Massen in den Bauch zurück. Die Kluppe wurde über dem Cremaster angelegt. —

Renault meint (Recueil de Méd. vétr. 1836. p. 459) „ob es bei frisch eingeklemmten Brüchen, bei denen noch keine Entzündung eingetreten, auch nicht viel Darm vorgefallen, nicht gerathen sey, einen Schnitt durch die obere Flanke der Seite zu machen, wo der Bruch sich befindet, um von hier aus die Reposition des Darms zu bewirken. — Man hätte sodann im glücklichen Falle der Reposition nichts als eine einfache penetrirende Wunde des obern Theiles des Bauches zu behandeln.

Im Spätsommer 1838 versuchte Herr Prof. Duttenhofer***) die (1836) von Renault fragweise empfohlene Operations-Methode, die Laparotomie genannt werden könnte, mit ungünstigem Erfolge. D. führte einen 3″ langen Schnitt,

---

*) Recueil de Méd. vétérinaire. 1832. pag. 591.

**) Ibid. 1833. pag. 527 und 1836. pag. 449—459.

***) Magazin für Thierheilkunde, V. Bandes 4. Heft. pag. 485 u. ff. Berlin 1839.

welcher 1" hinter den falschen Rippen der linken Seite begann, und eben so weit von dem Winkel des Hüftbeines endete.

Anmerkung. Ein drei Zoll langer Schnitt dürfte nicht hinlänglich seyn, um durch ihn den Arm so einführen zu können, daß die Wundränder nicht gequetscht werden. Daß der Schnitt senkrecht (oder besser dem Laufe der Fasern des Musculus obliquus nach) besser gewesen seyn würde, sagt D. selbst; allein so gefährlich als man die durchgehenden Bauchwunden bei Pferden a. a. O. gern machen möchte, sind sie nicht, und sogar Wolstein belehrte uns schon darüber.*)

Herr Ober-Thierarzt Jessen**) hat einige interessante Fälle über Inguinalbrüche mitgetheilt, wonach sich ergibt, daß die meisten derselben auf der rechten Seite vorkommen, und wodurch er abermals die bekannte Ansicht aufstellt, daß die praktische Anleitung, oder Ausübung der Operationen die beste und sicherste Belehrung derselben gibt; — dann spricht sich Jessen darüber aus, „daß es immer möglich sey, den Finger in den Bruchring zu bringen, nur müsse man dabei langsam und äußerst vorsichtig verfahren, und nicht etwa den eingeklemmten Darm und Saamenstrang beschädigen." — Darin liegt es eben, daß man den Finger nicht immer, ohne zu verletzen, einbringen kann; denn könnte man dieß, so würde jedenfalls die Reposition gelingen; allein beim wirklich eingeklemmten Bruche kann man den Finger nicht immer einbringen, und muß froh seyn, das Knopfbistouri in den Bruchring einbringen zu können.

---

*) Wir hätten hierbei mehr chirurgisches Talent in Herrn Prof. Duttenhofer vermuthet, der sich an einem andern Orte sehr naiv wie folgt ausspricht: „Die Thierärzte haben gezeigt, wie wenig chirurgisches Talent sie besitzen." — (Vide Rezension des praktischen Heilverfahrens von Dr. Bleiweis.)

**) Mag. für Thierheilk. Bd. VI. pag. 212 u. 244. 1840.

Die Beschreibung des Bruchschnittes von Rychner in seiner Hippiatrik liefert ein treues Bild der Verlegenheit, worin sich der Verf. bei dieser Arbeit befand, und deshalb übergehen wir sie hier mit unsern Bemerkungen, da sie uns nur das bekannte Allgemeine, aber durchaus keine neuen Anhaltspunkte darbietet.

Müller *) führt noch einen Fall eines „innern Bruches" bei einem Ochsen an, welchen er deshalb im August 1821, und zwar mit Glück, wie S. Anker operirte, nur wandte er die Knopfnaht zum Heften und statt des Fettens der Wunde, kaltes Wasser zum Waschen derselben an. —

Brogniez **) theilt ein Verfahren gegen Bauch- und auch gegen Nabelbrüche mit, welches darin bestehen soll, einen Tampon von Werg, allenfalls mit warmem Klebpflaster oder Senfbrei versehen, außerhalb correspondirend auf die Bruchöffnung zu legen, so daß der Bruchsack in die Oeffnung gedrängt werde, und nun eine Bandage stark mit warmem Klebepflaster, aus schwarzem Pech und dicken Terpenthin zusammengeschmolzen bestehend, bestrichen so darüber auflege, daß sie den Bruch überreiche (er nennt dieß: un appareil contentif approprié à la circonstance) und zurückhalte, deren Enden auf dem Rücken des Körpers in Knoten zusammengebunden werden solle, — Ein Bauchbruch bei einem Pferde, ein dergleichen bei einer Kuh und ein Nabelbruch bei einem dreijährigen Pferde wurde durch dieses Verfahren geheilt, bei letzterm hatte sich der Nabelring durch sehr dehnbares, fibröses Gewebe von bedeutender Stärke (obturé par un tissu fibreux très-dense et d'une épaisseur considérable, lequel tissu, par sa forme, représentait une petite capsule à concavité supérieure) in Form einer concaven oberflächlichen Kapsel, — d. h. es blieb ein kleiner Nabelbruch zurück —, geschlossen.

---

*) Archiv für Thierheilkunde. Bd. II. Heft 2. pag. 121. 1842.

**) Journal vétérinaire et agricole de Belgique. T. I. No. 2. pag. 228. Bruxelles 1842.

A. Operation des Nabelbruches.

§. 26.

Man unterscheidet mehrere Methoden der Reposition und Retention der Nabelbrüche; Vatel nimmt deren 5 an, die schon theilweise ihre Würdigung a. a. O. erhalten haben. — Ich kann indessen als Operationen nur gut heißen:

I. Das Abbinden des Bruchsackes.

II. Das Abnähen des Bruchsackes.

III. Das Heften des Bruchringes und Bruchsackes als: Radikal-Mittel.

I. Vom Abbinden des Bruchsackes.

a. Das Abbinden mit einer Schnur oder Faden.

§. 27.

Man gebraucht Scheere, gewächste oder getheerte Schnur, oder solches Sackband, oder Schuster-Pechdraht.

Das Thier wird gefesselt oder gebunden und sodann auf den Rücken gelegt, nun die den Bruch bildenden Eingeweide (welche meistens schon von selbst zurückgefallen sind oder leicht zurückgebracht werden) reponirt; alsdann werden die Haare recht rein von der ganzen Haut, welche die Bruchgeschwulst bedeckte und bildete, um den Nabel herum abgeschoren.

Nun beginne man die Operation damit, die lockere Haut des stark gewesenen Bruchsackes so empor und so zusammen zu nehmen, daß man eine einfache Schlinge, oder auch eine Kastrirschlinge um dieselbe legen kann, lege diese so nahe als möglich an den Nabel und so, daß der Mittelpunkt der Ligatur auf ihn treffe, um und an, und ziehe sie so fest als möglich zusammen.

Bevor man die Schlinge der einen oder der andern Art zuzieht, muß man sich nochmals überzeugen, daß etwa Gedärme, die bei den Anstrengungen des Thieres wieder vorgetreten seyn könnten, nicht in die Schlinge gefaßt werden oder schon gefaßt worden sind, in welchem letztern Falle sie sogleich wieder gelöset und das betreffende Eingeweide reponirt werden muß.

Bei kleinen Thieren und bei Brüchen von geringerm Umfange wird die gewöhnliche einfache Schlinge zum Abbinden ausreichen, bei Brüchen von größerem Umfange und bei großen Thieren würde die Kastrirschlinge die passendere seyn, weil man sie an ihren Enden mit Knebeln versehen und nöthigenfalls täglich noch mehr nachziehen kann.

Was die Nachbehandlung betrifft, so ergibt sie sich aus den Umständen; am 10.—15. Tage pflegt die gut zugezogen gewesene Ligatur abzufallen. Während der ganzen Zeit erhalte das betreffende Thier dünne, leichte Nahrung, und werde so viel als möglich stehend erhalten, und gegen das Reiben und Bewegen geschützt. —

Unterschiede der vorhergehenden Methode:

1) Nach geschehener Rückenlage und Reposition des Bruches sticht man einen eisernen Stift oder Dorn durch den Bruchsackhals und legt die Ligatur darüber an, damit sie besser gehalten werde und nicht abgleite. Falsch ist es indessen, wenn man dieses Verfahrens wegen die Schlinge locker anlegen dürfe. Nachtheilig kann dieser Dorn beim Durchstoßen desselben werden, weil während dieses Modus Schmerzen verursacht, das Thier den Bruch wieder vordrängen und die Eingeweide daher leicht verletzt werden können.

2) Nach der Rückenlage und Reposition des Bruches durchsticht man mit einer Heftnadel ein- oder einige Male den Bruchsackhals, bindet ihn dann ab, indem man die Enden des in dem Heftnadel-Oehre befindlichen Bindfadens um den Bruchsackhals (also dicht an den Nabel) legt und fest zubindet.

b. Das Abbinden mit der Kluppe oder der Bruchklemme.

§. 28.

Man bedient sich einer gewöhnlichen Kastrirkluppe oder Charnierkluppe.

Das Thier wird wie zuvor auf den Rücken gelegt, der Bruch reponirt und die Hautfläche durch Abscheeren der Haare vorbereitet.

Es wird nun eine Hautfalte, der Länge des Körpers nach, mitten über dem Nabel stark aufgezogen, und darauf eine, an einem Ende schon gebundene und gut schließende Kluppe so gelegt, daß sie fest gegen und über die Nabelöffnung liegt, dann werde das andere Ende mittels einer Zange fest zusammengedrückt und um dieses eine Schlinge so gelegt, daß sie nicht wieder aufgehen kann, und die Kluppe die Hautfalte nicht nur in sich festhält, sondern sie auch abzusterben vermag. Die Kluppe muß daher mit ihrem Rande, welcher dem Nabel zunächst liegt, gut schließen und gleichmäßig fest anliegen.

Auch bei dieser Methode muß man Acht haben, die Eingeweide nicht mit in die Kluppe zu fassen.

Diese Methode hat das Unangenehme, daß die Thiere sich der Kluppe zu entledigen suchen, oder daß diese beim Legen oder Wälzen des Thieres abgerissen wird. —

Man läßt die Kluppe so lange liegen bis sie abfällt, dann ist die noch zurückgebliebene Hautwunde rein zu halten und nach allgemeinen Regeln zu behandeln.

Man hat auch vorgeschlagen, einen Dorn unter der Kluppe durch den Bruchsack zu stechen, damit sie nicht zu früh abfalle; doch dieß ist nicht zu fürchten, sobald die Kluppe nur gehörig fest angelegt worden ist.

II. Das Abnähen des Bruchsackes.

§. 29.

Diese Operation wird auf verschiedene Art bewirkt.

1) Pilger*) gibt an: Bei großen Nabelbrüchen mit breiter Grundfläche werde das Thier geworfen und der Bruch

---

*) Handbuch der Veterinair-Wissenschaft II. 4. §. 2110. Gießen 1803.

vorsichtig reponirt, der Bruchsack an seiner Grundfläche in eine Bruchklemme gebracht und unter derselben die Basis des Bruchsackes (soll wohl Bruchsackhals heißen?) mit einer wechselweisen Naht, „wie sie die Schuster machen," abgenähet. Zu dem Zwecke soll man sich zweier ganz gerader, 1‴ dicker, 3″ langer Heftnadeln, welche zweischneidige lanzettförmige Spitzen haben, bedienen, und damit die Schusternaht vollziehen. Die Stiche solle man fest zuziehen und das Thier aufspringen und frei gehen lassen.

In 12—20 Tagen falle der brandige Bruchsack ab. Bei dem Durchstechen solle man sich hüten einen Darm mitzufassen und anzunähen.

2) Oder: man faßt den Bruchsack, nach Reposition seiner Contenta in der Bruchklemme, dicht am Körper fest zusammen, schneidet den über derselben stehenden Sack oder Theil der Hautfalte so weit weg, daß man die Hautränder noch nähen kann, und nähet die Lefzen durch die überwendliche oder durch die Kürschnernaht zusammen, nimmt sodann die Klemme weg und wartet das Abstoßen der Naht durch die Eiterung ab.

3) Mangot*) empfiehlt die Naht in fortlaufenden Stichen oder Heften (Suture à points contenus). Er empfiehlt schon am stehenden Pferde, wenn ihm eine Bremse ist aufgelegt worden, die Stelle durch Abscheeren der Haare rings um den Bruchsack zu bezeichnen, um später genau den Theil der Haut zu umfassen, welcher den Sack bildet.

M. gebraucht sodann eine viereckige Bleiplatte, der Größe des Bruches entsprechend, in welcher an jeder Ecke ein Loch sich befindet zum Durchziehen und Befestigen von Bändern, und in deren Mitte eine fünfte Oeffnung so groß sey, daß die doppelt zusammen gefaßte Haut des Bruchsackes durch dieselbe geführt werden kann. Nächstdem gebraucht M. noch 2 Heft-

*) Journal pratique de Méd. vétr. 1826. p. 295.

nadeln, in deren Oehre eine starke, gewächste Schnur gefädelt, und zwei kleine hölzerne Stecken, jeder ungefähr zwei Zoll lang.

Das Thier wird auf den Rücken geworfen und mit den Füßen an einen Balken aufgehangen. Sobald der Bruch nun reponirt worden, wird die Haut des Bruches bis an den geschorenen Streif durch die mittlere Oeffnung der Bleiplatte gezogen, er läßt diese fest, gegen den Nabelring geschoben, halten, und M. macht sodann dicht an der Platte in der Hautfalte die Naht mit fortlaufenden Stichen. Alsdann durchsticht er an den Enden der Naht die Hautfalte quer mit den obigen Stecken, so daß sie die Bleiplatte gleichzeitig mit fest an den Bauch halten können. Das Thier läßt M. nun aufstehen und die in den Ecken der Bleiplatte gezogenen Bänder auf dem Rücken des Thieres zusammenbinden, und ordnet an: in den ersten 6—8 Tagen dürfe sich das Thier nicht legen; zwischen 3—5 Tagen läßt M. die Holzstifte ausziehen, und nur, wenn man rings um die Bleiplatte herum Entzündung bemerke, solle man die Platte auch wegnehmen.

Das ganze Verfahren mit der Bleiplatte ist unnütz und unzweckmäßig, das bloße Heften der Haut nach den vorhergehenden beiden Methoden leistet dasselbe, während bei dieser nicht die Umstände, wie durch die Bleiplatte entstehen, die auch mehr Aufsicht nöthig macht.

4) Ein anderes Verfahren ist von **Benard** *) die **Naht mit gekreuzten Stichen** (Suture à points entre-croisés) benannt worden. B. läßt das Thier werfen, befestigen, wie zuvor sub 3 angegeben ist, dann scheert er die langen Haare um die Nabelgegend weg, reponirt die Contenta des Bruchsackes, legt nun eine der Länge nach durchbrochene Bruchklemme (durch welchen Durchbruch man die Naht machen soll) über die gemachte Hautfalte an, und stellt sie durch eine Stellschraube fest.

*) Recueil de Méd. vétr. 1828. pag. 1.

Nachdem nähet B. mittels der Schusternaht, mit zwei flachen, gebogenen Heftnadeln, durch jenen Durchbruch die Hautfalte zusammen. Der abgenähete Bruchsack falle zwischen dem 10. bis 14. Tage ab.

Es ist dieses Verfahren nichts anders als Pilgers Schusternaht, nur mit dem Unterschiede, daß dieser sie außer der Klemme macht, während sie nach Benard durch den Durchbruch der Klemme gemacht wird, was indessen keinen Vortheil weiter gewährt.

5) Wenn die Eingeweide eines Nabelbruches mit dem Bruchsacke verwachsen seyen, so solle man nach Vatel den Bruchsack öffnen, das angewachsene Eingeweide mit Vorsicht trennen, und wenn dieß geschehen, reponiren; nun aber die Bruchsackwandungen in einer Kluppe zusammenfassen, und diese so nahe an den Nabelring als möglich legen, um den Bruchsack mit den Rändern des Nabelringes zu vereinigen. —

III. Das Heften des Bruchringes und Bruchsackes als Radikalmittel.

§. 30.

Wenn der Nabelring groß und der durchgetretene Bruch schon ohne Erfolg behandelt, auch größer geworden ist, wenn sich bei der Reposition ergibt, daß das betreffende Eingeweide in und mit dem Bruchsacke verwachsen ist, so reichen alle vorhergehenden Methoden und Verfahren nicht aus, den erweiterten Nabelring sicher und ohne Nachtheil zu verschließen. Im Falle die Eingeweide verwachsen wären, würde sehr leicht ein Verletzen derselben durch Nadel und Faden oder Klemme erfolgen. Es ist daher hier der allgemeinen Definition des Bruchschnittes Genüge zu leisten, und zwar folgendergestalt:

Da diese Nabelbrüche in der Regel langsam verlaufen und selten von Gefahr drohenden Symptomen begleitet sind, so kann man das Thier zu dieser Operation durch Diät vorbereiten, und zwar: daß man ihm am Tage vor der Operation nur wenig dünnes Futter, z. B. Kleientränke, gibt und

ihm einige Klystiere beibringt, damit das räumliche Verhältniß in der Bauchhöhle vermehrt und daher die Reposition des Bruches begünstigt werde.

Vorbereitung. Man gebraucht Scheere, Scalpelle oder Bistouri's, ein Knopfbistouri, Pincette, Ligaturfäden, Bauchheftnadeln und gewächstes Band zu den Nadeln passend.

Das Thier wird auf den Rücken gelegt und in dieser Lage befestigt und gehalten, so daß die jederseitigen Beine nach einer Seite sich befinden, — dann werden die Haare auf der Nabelgegend, mindestens so groß als die Bruchgeschwulst war, abgeschoren, und nun versuche man zunächst die in der Bruchgeschwulst enthaltenen Eingeweide zu reponiren. Gelingt dieß in der Art, daß man den Bruchring genau und leer fühlen kann, so beginne man die eigentliche Operation.

Man mache aus dem gewesenen Bruchsacke eine quere Hautfalte, die man, dem Laufe der weißen Linie des Bauches nach, mitten über dem Bruchringe, incidirt.

Macht das Thier Anstrengungen, daß selbst die reponirt gewesenen Theile wieder austreten, so müssen sie zurückgehalten und eventualiter wieder zurückgebracht, und dann der Hautschnitt in der angegebenen Richtung, etwa noch einmal so lang als der Bruchring weit ist, geführt werden.

Ein Gehülfe muß, falls der Bruchring weit ist, besonders auf die Retention der Eingeweide, die wieder vorzutreten geneigt waren, angewiesen seyn. Ist der Bruchring nicht viel weiter, als allenfalls 2 " im Durchmesser, so hält der Operateur die gedachten Eingeweide durch die eingebrachten Finger der linken Hand selbst zurück, welche auch gleichzeitig zum Schutze gegen die Gedärme dienen, wenn man die Ränder des Nabelringes zu frischen Wundrändern macht, was sofort geschehen muß, wenn und weil man den Nabelring (Bruchring) organisch verschließen will.

Ist diese Oeffnung ganz rund und mit dicken, gleichsam callösen Rändern versehen, so muß man außer der Scarification derselben, dieselben in der Richtung, in der man sie heften will,

nach außen etwas einschneiden und sie also länglich machen; sodann wird diese Oeffnung nach den Regeln, welche bei der Bauchnaht angegeben worden sind (siehe die Akiurgie), dem Laufe der Fasern des geraden Bauchmuskels nach geheftet; weil die Hefte gleichzeitig die Haut mitfassen sollen, so nehme man von dieser, falls sie als Bruchsack sehr ausgedehnt worden war, so viel weg, daß dieselbe gut und bequem sich mit zusammenheften läßt und gut deckt.

Unterschiede. Wenn im andern Falle in dem Bruchsacke ein Eingeweide verwachsen wäre, und also die Reposition der Contenta desselben nicht gelänge, so muß das Einschneiden in den Bruchsack sehr vorsichtig geschehen. — Da nicht anzunehmen ist, daß das Eingeweide ganz gleichmäßig mit der innern Fläche des Bruchsackes verwachsen sey, so wird man durch Repositionsversuche eine Stelle finden können, die nicht adhärirt. — Hier mache man eine kleine Hautfalte (die oben bezeichnete Richtung des Schnittes beachtend) und durchschneide sie.

Von hier aus beginne man nun die Trennung des adhärirenden Eingeweides, theils mit dem breiten Stiel des Scalpells, theils mit diesem selbst, jedoch immer so, daß nicht das Eingeweide eingeschnitten oder verletzt wird, vielmehr kann die innere Bruchsackfläche verletzt werden.

Ist die Trennung vollbracht, so wird nun das Eingeweide durch den Bruchring geführt und die Operation, wie oben angegeben ist, beendigt.

Die Nachbehandlung richtet sich nach Umständen; so würde namentlich in dem Falle der Trennung eines angewachsen gewesenen, reponirten Bruches eine heftige Entzündung der Gedärme, oder durch das Heften überhaupt eine Entzündung des Bauchfelles eintreten können. — Daher muß man nach Maaßgabe der Kraft des Thieres, nach dem raschen Steigen der Pulse der Zahl und Kraft nach, nach allenfalls kolikähnlichen Symptomen, die bald nach der Operation eintreten könnten, bald sich veranlaßt sehen, dem Thiere tüchtig Blut, 8, 10, 12 und

mehrere Pfunde, zu entziehen, Entleerungen des Darmkanals zu bewirken, theils durch Klystiere, theils durch abführende Salze mit schleimigen Mitteln in Verbindung.

Aeußerlich hat man in der Regel nur zu beachten: daß größere Hausthiere sich nicht legen und sich auch an der Operationsstelle nicht scheuern können; Hunde muß man, diese deckend, mit einer Bandage versehen, auch ist man wohl genöthigt ihnen einen Maulkorb anzulegen und auf die Hinterfüße Gummiflaschen zu ziehen, damit sie die Bandage und Ligatur weder abkratzen noch abbeißen können.

Die Hefte der Knopfnaht werden am 4. — 5. Tage nach der bekannten Art ausgezogen und die eiternde Wunde nach allgemeinen Regeln behandelt.

B. Operation des Bauchbruches.

§. 31.

In Bezug auf Bauchbrüche verweise ich auf mein Handbuch der Veterinair-Chirurgie, 3. Ordnung, 1. Kapitel, welches vom Bauchbruche handelt; was indessen die Operation selbst betrifft, verweise ich auf „die Bauchnaht." —

Zu bemerken ist: falls ein Bruch in der Art statt findet, daß das Bauchfell nicht mit gesprengt ist, sondern den innern Bruchsack bildet, man dasselbe beim Heften nicht mit verletzen, also auch nicht öffnen müsse.

Die französischen Thierärzte gebrauchen bei Bauchbrüchen und Bauchwunden die Zapfennaht (Suture enchevillée).

C. Operation der Inguinal- oder Leistenbrüche.

§. 32.

Sie muß unterschieden werden in:

I. Die Operation der Reposition.

II. Die Operation der Retention des Bruches.

Zur Reposition muß man sich auch zugleich mit allen den Instrumenten und Mitteln versehen, welche man zur Retention nöthig haben würde.

I. Die Operation der Reposition des Inguinal-Bruches.

Man gebraucht außer Wurfzeug, Bindestricken und Plattseil, ein gerades und ein geballtes Scalpell oder Bistouri, ein gerades Knopfmesser, Heftnadeln, kleine und große zur etwaigen Bauchnaht, Heftfäden, Schnur, Kluppen und einen später noch zu beschreibenden zubereiteten Schwamm.

Wenn man sich von der Gegenwart des Bruches bei einem männlichen Thiere überzeugt hat (siehe Veterinair-Chirurgie), und die Symptome auf einen raschen Verlauf desselben deuten, so lasse man durch Klystiere den Mastdarm entleeren, das Thier nieder- und so auf den Rücken legen, daß es mit der Kruppe höher als mit der Brust zu liegen kommt; dann binde man je zwei Extremitäten einer Seite zusammen und lasse diese durch ein Plattseil, dieses unter den Rücken durchgenommen, von einander entfernt halten.

Jetzt versuche man zuerst die Reposition durch sanftes Streichen und Drücken der fühlbaren Eingeweide, indem man den Testikel der Bruchseite, denselben mit dem Hodensacke fassend, deshalb etwas stark anzieht und bald wieder nachläßt.

Gelingt dieses Verfahren, fahren die Eingeweide in den Bauch kollernd zurück, so warte man noch einige Minuten, ob sich das Pferd ruhig verhält, lasse es sodann auf die gesunde Seite wenden, daß die kranke oben liegt, und wenn es ruhig bleibt, so lasse man es entfesseln und aufstehen. —

Fallen die Eingeweide nun nicht wieder vor, so hat man nur allenfalls einen guten Aderlaß zu machen, das Thier einige Tage ruhig und diät zu halten, gegen Anstrengungen zu hüten, hinten vorerst hoch, überhaupt aufgebunden zu stellen, aber weiter keine Operation zu machen nöthig.

Gelang die Reposition der Eingeweide auf vorbeschriebene Art nicht, so verbinde man mit obigem Verfahren noch folgendes:

Der Mastdarm war schon durch Klystiere entleert, oder wird es noch durch solche, oder mittels der Hand. Dann gehe der Operateur mit seinem entblößten, eingeölten Arm in den

entleerten Mastdarm, greife weit vor, um beim Zurückdrücken des Mastdarmes bequemer nach der Inguinalgegend gelangen zu können, und versuche die vor und durch den Bauchring befindliche Masse Eingeweide behutsam zurückzuziehen.

Bilde man sich indessen ja nicht ein, daß, weil es Roupp, Girard und Delafoy gesagt und viele Andere es ihnen nachgesagt haben, den durch den Bruchring getretenen Theil sofort zurückziehen zu können. Dieses wird allenfalls gelingen, wenn dieser Theil durchaus nicht eingeklemmt ist, und ziehet man zu stark, da man doch nur im Dunkeln, die Theile durch die Mastdarmwandung bedeckt befühlend, tappt, so können auf diese Art sehr leicht größere Nachtheile bewirkt werden.

Ist der Bauchring aber sehr weit und findet keine Einklemmung statt, so wird man auch die Reposition per rectum zu machen nicht nöthig haben. —

Gelingt auch demnach die Reposition nicht, nehmen vielmehr die Symptome an Heftigkeit und Wiederholungen der Anfälle zu, so ist nun folgende Operation angezeigt.

Man mache eine Hautfalte auf dem Hodensack der kranken Seite, um einen Schnitt der Art machen zu können, wie man ihn zur Kastration machen würde, — durchschneide die Falte, führe den Schnitt etwa 4 bis 5″ lang und so auch tiefer durch die Tunica dartos behutsam bis auf den, durch die allgemeine Scheidenhaut gebildeten und bedeckten Bruchsack, trenne diesen vorsichtig, ohne die tunica vaginalis zu verletzen, von seiner äußern Verbindung nach vorn so hoch, als man kann, los, und versuche nun durch Streichen nach dem Bauchringe zu, indem man den Testikel mit der Scheidenhaut bedeckt festhält und anzieht, die vorgefallenen Eingeweide zu reponiren, wobei man auch die Reposition per rectum zu unterstützen versuchen kann.

Von dem Gelungenseyn dieses Verfahrens würde man sich durchs Gefühl von außen und per rectum, dann aber auch durch die eingetretene Ruhe des Thieres überzeugen. —

Ist dieß geschehen, so lege man das Thier auf die ge-

sunde Seite, — lasse es noch ein wenig, wenn es sich ruhig verhält, liegen, dann hefte man die äußere Scrotalöffnung durch einige Stiche der Knopfnaht, um den Andrang der Luft in etwas zu verhüten, lege aber zwischen zweien Heften einen Streifen gefetteter Leinwand ein, — lasse das Thier geruhig aufstehen, in den Stall führen und warte den weitern Verfolg ab, welchem gemäß man nun zu verfahren hat.

Gelingt die Reposition auf diese Art noch nicht, so mache man in den bereits bloßgelegten Theil der Scheide d. h. zwischen Bauchring und Hoden, einen senkrechten Einschnitt, wo möglich durch Bildung einer Hautfalte mittels Pincette, weil man fürchten muß, die äußere Darmhaut gleichzeitig mit einzuschneiden, welcher Darm die Scheide hier gänzlich ausfüllt und spannt.

Hat man incidirt und die Oeffnung mit einem Knopfbistouri, dessen Schneide nach außen, dessen Rücken gegen den Darm haltend, so groß gemacht, daß man erst einen Finger einbringen und einschieben kann: so incidire man auf diesen, das Messer, wie oben angegeben führend, und versuche nun den Darm, wenn er nicht adhärirt, sofort durch den Bauchring zurückzuschieben, was gelingen wird.

Gelänge dieses Verfahren, so würde man vielleicht nicht einmal nöthig haben, die Kastration zu unternehmen; denn ein gehöriges Abhalten der Luft, durch Heften der äußern Scrotalwunde, mit einer allgemein entzündungswidrigen therapeutischen Behandlung verbunden, würde ausreichen, und es dürfte höchstens eine Verwachsung der allgemeinen Scheide mit der unverletzten Scheide des Samenstranges stattfinden.

War indessen auch dieser Versuch der Reposition ohne Erfolg, so werde die Operation in der Art fortgesetzt, daß man den Bruchsack nicht nur vorn, sondern auch rund herum von seinen äußern Verbindungen trennt, nun aber eine Stelle sucht, wo sich eine Falte in dem Bruchsacke (in der Scheidenhaut) und wenn auch nur mit der Pincette machen läßt; diese schneide man so viel ein, daß man den

Knopf des Bistouris, oder den einer Scheere einbringen kann, um die Oeffnung zu vergrößern, damit nur erst der Zeigefinger der linken Hand eingebracht werden kann; alsdann bringe man diesen ein und erweitere die Oeffnung in der Scheidenhaut, als ob man die Kastration machen wollte, über den Testikel fort, ergreife diesen, lege ihn bloß, ziehe nun die ganze Scheide vor und versuche mittlerweile, nicht nur den Saamenstrang, sondern auch den neben ihm in der Scheide befindlichen Darmbogen zurückzubringen, indem man nun doch unmittelbar auf den vorgefallenen Theil wirken kann. — Gelingt dieses Verfahren bis dahin nicht, so ziehe man den Hoden sammt dem Samenstrang einmal wieder etwas an, wobei man auch nochmals die Reposition per rectum versuchen kann, obwohl dadurch nunmehr nur unnöthigerweise Zeit verloren geht.

Wenn die vorgefallenen Eingeweide nicht schon stark geschwollen, nicht brandig, nicht angewachsen (adhärent) nicht wirklich eingeklemmt sind: so wird man nun von dem geöffneten Scroto aus die Reposition bewirken können.

Diese muß möglich seyn, wenn man noch den Finger in den Bauchring neben den durchgetretenen Eingeweiden einbringen kann, — und es ist, nach dem was ich erfahren habe, zu viel behauptet, wenn man das Einbringen des Fingers in den Bauchring für immer möglich hält, ohne die eingeklemmten Theile zu quetschen, oder zu zerreißen (verletzen). —

Kann die Darmbiegung, eben weil sie eingeklemmt, oder durch den bereits eingegangenen Entzündungsprozeß an irgend einer Stelle adhärent ist, nicht zurückgebracht werden: so muß im letzten Falle die lockere Verbindung gelöst und die gelöste Darmstelle, mit frischem Fette bestrichen, zu reponiren versucht werden.

Ist der Darm indessen doch noch, oder ohne besonders

entzündet zu seyn, eingeklemmt, so bleibt nichts übrig als den Bauch- oder Bruchring durch Schnitt zu erweitern.

Anmerkung: Fürchte man nach Oeffnung der Scheide das sehr rothe, blaue, dunkelbraune und aufgetriebene Ansehen des eingeklemmten Darmstückes nicht, und halte ihn ja nicht sofort für brandig, eben weil er sehr krank aussieht; denn dieß ist der gewöhnliche Zustand eines selbst nur kurze Zeit eingeklemmten Darmes; seine Häute sind sodann aufgetrieben und die Gefäße desselben erscheinen sehr gedehnt, wie injicirt, oder es haben sich Ecchymosen gebildet, und nun kommt Alles darauf an, ihn so schnell als möglich, unverletzt und ohne ihn ferner zu quetschen, schnell zurück zu bringen. Eine glückliche Reposition und ein kräftiges entzündungswidriges Eingreifen beseitigt diesen Zustand ganz. —

Zu dem Zwecke der Erweiterung des Bruchringes bringe man den Zeigefinger der linken Hand so hoch in die allgemeine Scheidenhaut des Saamenstranges, deren oberster Theil den Bauchring bilden hilft, und ihn innen begrenzt und zwar dahin, wo im gesunden Zustande die vordere Commissur desselben sich befindet; sodann drehe man den Rücken des Fingers gegen das eingeklemmte Darmstück, lasse das allenfalls Vorstehende desselben durch einen Gehülfen seitwärts zurückhalten, nehme nun ein festgestelltes, gewöhnliches gerades Knopfbistouri, bringe es mit dem Knopfe und der Schneide gegen die innere Fläche des eingebrachten Fingers gestellt, bis zur Spitze desselben, wende nun das Messer entgegengesetzt, d. h. die Schneide von dem Finger ab, schiebe es behutsam noch ein wenig vor (das muß dem Gefühle des Operateurs und den Umständen überlassen bleiben) und führe die Schneide gegen die spannende Partie des Bruchringes nach vorne und etwas nach außen, durch den zuerst eingebrachten Finger gleichsam vorgedrückt, in den spannenden Theil, der sofort nach einem geringen Einschnitte nachgibt, das Einbringen des Fingers und mithin auch die Reposition des Darmstückes gestattet. —

Die Blutung ist, wenn man in der angegebenen Richtung incidirt, unbedeutend, während man in entgegengesetzter Richtung leicht die Arteria scrotalis verletzen und dadurch üble Folgen, wohl gar den Tod bald herbeiführen würde.

Ist statt des zuvor angeführten Darmes eine Portion des Netzes vorgetreten, so nehme man es mit einer Scheere so hoch weg als man kann. Sollte man bei diesem Durchschneiden ein größeres Gefäß treffen, so torquire man es, dann reponire man den übrigen Theil des Netzes, sonst aber fürchte man die hieraus entstehende Blutung nicht; denn eine solche, die aus dem in die Bauchhöhle zurückgetretenem Netze dort statt hat, ohne daß das Blut mit der atmosphärischen Luft in Berührung getreten ist, wird völlig resorbirt, und überhaupt ist solche nicht gefährlich.

Diese vorstehende Entwickelung der Repositionsarten paßt für alle Fälle, selbst für die, wenn ein Bruch schon alt ist und einen weiten Bruchring darbietet, oder wenn er bei der Kastration vorkömmt, also ganz frisch ist. — Für den letzten Fall wird die schon angelegte Kluppe, falls diese Kastrations-Methode angewandt worden war, wieder abgenommen, wenn man zuvor den Saamenstrang unterbunden hatte, damit man durch die Kluppe in den übrigen Manipulationen nicht gestört werde; sonst verfahre man ganz so, wie in den vorhergehenden Absätzen gelehrt wurde.

Unterschiede: 1) Eine andere Repositions-Methode wurde zuerst 1836 durch Renault vorgeschlagen; späterhin durch Duttenhofer, wenn gleich ohne Erfolg, in Ausführung gebracht.

Man solle nämlich am stehenden Pferde in der obern Flankengegend (zwischen dem Hüftbein-Fortsatz und der letzten Rippe) einen so langen Einschnitt durch die Bauchwandungen machen, daß man durch ihn in den Bauch mit der Hand eingehen und von hier aus den Inguinalbruch reponiren könne.

Will man die Reposition von hier aus machen, so muß sie folgendergestalt geschehen:

Man muß das Pferd nieder- und auf die gesunde Seite legen (es stehend zu operiren, würde ich nicht rathen, weil man diesen Modus doch wohl nur bei eingeklemmten Brüchen anwenden würde); nun scheere man in der angezeigten Gegend der Flanke die Haare weg; der Operateur placire sich hinter der Kruppe des Pferdes, mache eine Hautfalte von etwa 2½" hoch und durchschneide sie bis auf den Grund, jedoch so, daß der Schnitt die Richtung der Fasern des Musculus obliquus magnus hat, also schräg von oben nach unten, von hinten nach vorn, durchschneide den Hautmuskel, dringe auf den Musculus obliquus, dessen Fasern dem Laufe nach trennend, ein, unterbind die im Verlaufe dieses Schnittes allenfalls verletzten Ramificationen der Art. lumb. und halte die Wunde gut vom Blute rein; sodann gebrauche man den Stiel des Scalpells und dringe mit diesem bis auf das Peritonäum.

Sobald man dieses frei vor sich hat, daß man mit einer Pincette eine kleine Hautfalte machen kann, incidire man diese, erweitere dann diese Oeffnung mit dem Knopfbistouri, so daß man erst einen Finger einbringen und auf demselben dieselbe so weit erweitern kann, als die äußere Oeffnung groß ist, und zwar ohne irgend ein Eingeweide zu verletzen, was man um so mehr zu verhüten hat, da durch die Anstrengungen, welche das Thier der Schmerzen wegen macht, die Gedärme gleich zu der Oeffnung drängen, welche theils durch den Operateur, theils durch instruirte Gehülfen zurückgehalten werden müssen.

Hat man eine Oeffnung von 5" Länge, so gehe man mit entblöſ'tem eingeölten Arm auf der inneren Fläche der Bauchwandung, und zwar, wenn die linke Seite des Thieres oben liegt, mit der rechten Hand, und im umgekehrten Falle mit der linken Hand, ein, führe sie bis zum Bauchringe und versuche, durch allmäliges Ziehen, von Außen durch aus Obigem bekannte Maaßregeln unterstützt, den Bruch zu reponiren.

Ob und in wie fern dieß gelingt, ist eine andere Frage;

doch bin ich der Ansicht, daß in keinem Falle diese Operation zu machen sey, wenn bereits die Scheidenhaut behufs der Reposition geöffnet ist und nicht etwa der Hengst als Zuchtthier erhalten werden müßte.

Ist die Reposition gelungen, so wird die Wunde wie eine Bauchwunde (siehe Bauchnaht) geheftet und behandelt. Dem Vorgeschrittenseyn des Bruches und der davon abhängenden Entzündung nach würde, der allgemeinen Behandlung gemäß, eine leichte, dünne Nahrung und eine Stellung zu empfehlen seyn, bei welcher das Thier hinten höher als vorn steht und es darf sich in den ersten 8 Tagen nicht legen.

2) Girard (Traité des hernies etc. p. 36. Observation No. 2. u. p. 112. Observation No. 2.) hat auch bei einem Hengste, der bald nach der Kastration (jedenfalls à testicule couvert) einen eingekemmten Darmleistenbruch erhielt, die Reposition nach vorheriger Beseitigung der Einklemmung (debridement) wie unten folgt, bewirkt.

Girard ging von der Ansicht aus, die Scheide über den Testikel, so nahe als möglich der Stelle, welche den Darm eingeklemmt hatte, zu öffnen, und diese Einschnürung (bride) von hinten nach vorne und in der Richtung der äußern Oeffnung des Leistenkanals einzuschneiden.

Girard machte also mit einem geraden Bistouri (wohlverstanden, das Pferd wurde auf den Rücken gelegt, die Scheidenhaut lag schon der Castration à testicule couvert wegen bloß) in der Mitte der Länge des Saamenstranges einen Einschnitt bis in die Scheide. In diese Oeffnung, mit der Scheere hinlänglich erweitert, brachte er zwei Finger ein, mit welchen er die Darmbiegung fühlte und welche ihm als Leiter beim Einschneiden der Einschnürung dienten, was er mit einem langen geraden Knopfbistouri machte. — Kaum hatte er den Hals (collet) der Scheide durchschnitten, so geschah die Reduction des Bruches sehr schnell und mit einem bemerkbaren Kluckern.

Das Pferd qu. starb am 14. Tage. Girard bedauert,

bei seiner Operation nicht sofort die Wegnahme des Hodens bewirkt zu haben; denn die Section ergab vollkommen brandige Zerstörung des Testikels und Saamenstranges, während der eingeklemmt gewesene Darm noch roth und entzündet war, aber weder Brandblasen noch Brand darbot. — Girard schließt daher, daß dieses neue Verfahren Vorzüge darbiete, um einen frischen, eingeklemmten, nicht zurückbringbaren Bruch zu lösen (debrider).

II. Die Operation der Retention des Inguinalbruches.

§. 33.

Sie geschieht nach verschiedenen Methoden:

a) durch die Operation ohne Unterbindung des Bruchsackes; Stützpunkt: der Saamenstrang;

b) durch die Operation mit Unterbindung des Bruchsackes; Stützpunkt: der Saamenstrang und die allgemeine Scheidenhaut;

c) durch das Heften des Bruchringes.

a) Die Operation ohne Unterbindung des Bruchsackes.

§. 34.

Man reicht mit den ad 1. angebenen Instrumenten und Mitteln aus und macht in der Mitte eines etwa 2″ Durchmesser habenden, fast wie ein Steinpilz geformten Waschschwammes eine zollgroße ausgeschnittene Oeffnung, binde zu beiden Seiten einen gewächsten Bindfaden, der jeder etwa einen Fuß lang seyn muß; die innere Oeffnung des Schwammes werde mit reinem Fette bestrichen.

Eine gewöhnliche gute Kluppe, werde wie zum Kastriren, aber jedenfalls ohne Aetzmittel zum Anlegen vorbereitet.

Das Pferd hat dieselbe Lage, bei welcher die Reposition des Bruches erreicht wurde; der Bauchring ist unverletzt; denn es werden hier die Fälle angenommen, in welchen bei einem acuten oder einem chronischen Verlauf des Bruches, die Eingeweide bald reponirt werden konnten, man aber, der Weite

des Bauchringes wegen, annehmen mußte, daß sie wieder vorfallen würden und dieß als Thatsache bei dem betreffenden Individuo schon bekannt ist; oder im andern Falle ein Theil des Netzes abgeschnitten und der übrige Theil reponirt wurde. — Hode und Saamenstrang liegen bloß. —

Der Saamenstrang werde mit einer festen Schnur recht fest unterbunden, der Hode abgeschnitten, dann der Stumpf des Saamenstranges durch die Oeffnung des mit lauem Wasser angefeuchteten Schwammes geführt, und zwar so, daß der runde convexe Theil desselben gegen den Bauchring hin, der concave nach unten steht und auf dem Saamenstrang, so hoch als möglich, gegen den Bauchring zu, geschoben, wobei die zuvor von der Tunica dartos getrennte oder auch nicht getrennte Scheidenhaut — ebenfalls nach oberwärts in Falten — geschoben wird, während man den Saamenstrang mäßig anzog und nun die Kluppe unmittelbar unter dem Schwamm an dem Saamenstrang nach den bekannten Regeln anlegt und festmacht, wobei man beachtet, daß die Enden der Fäden des Schwammes aus der äußern Oeffnung heraushängen können.

Alsdann lege man das Thier von der Rückenlage auf die gesunde Seite, warte noch einige Minuten ab, ob dasselbe so ruhig bleibt, entfessele es und lasse es aufstehen.

Die Nachbehandlung ergibt sich aus dem Befunde während und nach der Operation; überhaupt wird man eine strenge, entzündungswidrige Behandlung einschlagen, dem Thiere in den ersten Tagen auch nur Kleientränke und dergleichen darreichen, selbst wenn es mehr Nahrung zu sich nehmen wollte, Klystiere beibringen und sich nicht legen lassen.

Immer ist bald nach der Operation ein tüchtiger Aderlaß vorzunehmen, und dieß alsbald zu wiederholen, sobald das Thier wieder unruhiger und weniger munter, als es schon war, zu werden beginnt, sich überhaupt auch Anzeichen einer etwa eintretenden Darm- und Bauchfell-Entzündung zeigen.

Am 2. Tage nach der Operation nehme man die Kluppe (dem stehenden Thiere) auf gewöhnliche Art ab, lasse indessen

den Schwamm noch unberührt; am 4. Tage aber, da dann gewöhnlich auch starke Geschwulst der Operationsstelle eingetreten zu seyn pflegt, ziehe man an den heraushängenden Schnüren des Schwammes und suche ihn nach und nach mehr vorzuziehen, den Saamenstrang durch des erstern Oeffnung nach oben drückend, und nehme sodann den Schwamm ganz weg; da dann derselbe bedeutend ausgedehnt ist, Blut, Eiter und Flüssigkeiten in sich aufgenommen und dennoch diesen Gegenständen Ausfluß verschafft hat.

Durch die Entzündungsgeschwulst ist der Bruchring hinlänglich geschlossen, und man hat es nunmehr mit einem Falle zu thun, der den gewöhnlichen Folgen der Kastration sehr ähnlich ist. —

Man fürchtet die Reizung durch den Schwamm, und bedenkt nicht, daß eine hoch angelegte Kluppe noch mehr reizen und zerren muß; der Schwamm reizt aber sicher nicht soviel als die Aetzmittel, welche beim Entstehen des Bruches, bei und nach der Kastration von den Kluppen abgestreift werden können, falls sie damit versehen waren. Ich habe ihn in 2 Fällen mit gutem Erfolge angewandt. —

Ueber das Anlegen einer gekrümmten Kluppe werde ich mich weiter unten erklären.

b. Die Operation mit Unterbindung des Bruchsackes.

§. 35.

Diese Methode ist, seit Roupp sie übte und Girard mehrere dadurch behandelte oder geheilte Fälle bekannt machte, späterhin von mehreren Thierärzten, so auch von Jessen mit Erfolg angewandt worden.

1) Sie besteht darin hauptsächlich: daß, sobald die Reposition vollbracht ist, der aus der Tunica dartos auspräparirte Bruchsack (die Tunica vaginalis communis) sammt Saamenstrang in eine Kluppe gefaßt und fest eingeklemmt werde. Es ist dieß die Castration à testicule couvert der Franzosen; nur mit dem Unterschiede, daß, wenn die Scheiden-

haut, der Reposition des Bruches wegen, hatte geöffnet werden müssen, der Testikel nicht mehr von ihr bedeckt ist, was sich indessen gleich bleibt, da die Kluppe den Saamenstrang von der allgemeinen Scheidenhaut (gaîne péritoneale où inguinale) umgeben, fest einschließt.

Zu diesem Behufe solle man zuvor die Scheidenhaut recht stark hervorziehen, und nun die Kluppe über beide anlegen, den Hoden, wenn er nicht schon bei der Kastration weggenommen war, wegnehmen, oder ihn auch abfallen — lassen.

2) Hierher gehört auch die Unterbindung des Bruchsackes, bei alten, sowohl angeborenen als erworbenen Brüchen, z. B. bei Wallachen, deren Bauchring sehr erweitert und der Saamenstrang entweder noch einen Stumpf bildet und im Grunde des Bruchsackes verwachsen, oder atrophisch geworden, und selbst bis in die Bauchhöhle zurückgezogen ist.

Man wendet hier mit Nutzen die Kluppen und die Ligatur an, indem man den ganzen Bruchsack, ohne ihn zu öffnen, aus dem Hodensacke präparirt, und die Kluppe oder die Ligatur so hoch als möglich anlegt.

Es muß auch diese Operation mit vieler Umsicht geschehen, einmal, daß man keine Eingeweide mit einklemmt, da man leicht einen Darmbogen für einen Stumpf des Saamenstranges (bedeckt) halten könnte, und andern Theiles, daß man die Kluppe oder Ligatur recht hoch anlegen muß, weil sich sonst der Bruch nach und nach, durch Ausdehnung des Restes vom Bruchsacke, abermals bilden würde. —

Nur dann, wenn die Eingeweide in solchem Bruchsacke angewachsen sind, wird es nöthig seyn, ihn zu öffnen und dann so zu verfahren, wie bereits gelehrt wurde.

Unterschiede. 1) Unterbindung mit gekrümmter Kluppe. a) Girard empfiehlt (l. c. pag. 101) eine halbzirkelförmige Kluppe und zwar so anzulegen, daß ihr convexer Theil mehr dem Bauchringe nahe komme, — um näher und besser die Retention zu bewirken. — Girard hat nicht

bedacht, daß die äußern Ränder dieser converen Kluppe, wenn ein Körper durch sie festgehalten werden soll, dieß nicht thun, d. h. sich nicht fest schließen lassen. Solche entspricht also den Grundsätzen der Mechanik nach dem angemutheten Zwecke nicht. —

b) Vielmehr würde eine feilklobenartig eingerichtete Kluppe, deren eines Ende breiter ist als das andere, dem Zwecke entsprechen. — Mit dem breiten Ende würde sie die Scheidenhaut und den Saamenstrang, (oder wie man will, diesen allein) erfassen und bis ganz nahe am Bauchringe und zwar so hoch, als die Scheide von der Tunica dartos auspräparirt worden ist, angelegt werden können; — das andere (Charnier-) Ende würde also senkrecht nach unten hängen. —

2) Unterbindung mit der Schnur. Girard sagt (l. c. pag. 121): „es sey nöthig, nach der Reposition des Bruches die Scheide so hoch wie möglich bloßzulegen, dann die Scheide (gaîne péritoneale) mit dem Saamenstrange gleichmäßig vorzuziehen, die Kluppe aber wieder über der Stelle anzulegen, als wo sie zuerst gelegen hatte; wenn sich dieß aber nicht thun lasse, solle man statt der Kluppe eine Schnur anwenden, welche man immer leichter dem Bauchringe nahe bringen könne.

Dieses Verfahren dürfte aber wohl keine Anwendung da finden können, wenn, wie bei der Sarcocèle mit Inguinalbruch gepaart, die Scheidenhaut nicht isolirt bloßgelegt werden kann, da dann die Schnur schwerlich auch den Saamenstrang sicher mit unterbinden würde.

III. Das Heften des Bruchringes.

§. 36.

a) Das Heften des Bruchringes wird bei Brüchen angewandt werden müssen, bei Thieren, welche schon lange zuvor kastrirt worden waren und deren Bauchring durch den Bruch sehr erweitert, die Scheide, der Länge nach sehr eingeschrumpft, kurz und auch der Bruch sehr umfangreich ist; in

diesem Falle pflegt die Reposition (wenn keine Verwachsung statt findet) überhaupt leicht zu seyn; ferner:

b) Wenn bei frischen Brüchen eine wirkliche Einschnürung statt fand und der Bruchring mittels des Messers*) erweitert werden mußte, um die Reposition bewirken zu können.

Man gebraucht ein gerades, ein geballtes, ein geknöpftes Bistouri, eine Scheere, Heftnadeln und Heftfäden, Pincette 2c.

a. Das Heften des Bruchringes bei alten Brüchen mit erweitertem Bruchringe.

§. 37.

Das Thier liegt, wie bewußt, auf dem Rücken, die Theile sind reponirt oder bis auf angewachsene Stellen zurückgetreten.

Man mache eine Hautfalte der eingeschrumpften äußern Haut des Hodensackes, incidire vorsichtig die Tunica dartos (denn sie bildet hier meistens allein mit der äußern Haut den Bruchsack) und suche erst einen Finger in den Bruchsack zu bringen, um die Oeffnung gehörig erweitern zu können. —

Man muß gleichzeitig für einen intelligenten Gehülfen sorgen, welcher die Gedärme, welche vermöge der Anstrengungen des Thieres vordringen wollen, zurückhält, der andern Theiles auch dafür sorgt, daß, sobald das Thier Anstrengungen macht, es durchs Klopfen und Bremsen der Nase daran verhindert werde. —

Ist der Bruchsack innerhalb in sofern frei, daß allenfalls nur eine Netzpartie angewachsen ist, so werde diese gelöset oder den Umständen nach ganz abgeschnitten, und das Uebrige in die Bauchhöhle reponirt. —

Nun hefte man den weiten Bruchring mittels der Knopfnaht und zwar mit schmalen Bandheften, eins von dem an-

---

*) Zur Erweiterung des Bruchringes sind Dilatatorien um deswillen unzweckmäßig, weil die dabei veranlaßte Quetschung und Zerreißung von größerm Nachtheile werden dürfte.

dern etwa einen Zoll entfernt (in der Richtung der Leisten-rinne), bringe deshalb die Spitze der krummen Nadel, durch die innere Fläche der Spitze des rechten Zeigefingers geschützt, in die Bauchhöhle und durchsteche von innen nach außen den Rand des Bruchringes, wobei man zuvor wohl zufühlen muß, daß man die Scrotalarterie weder ansticht, noch mit in das Heft nimmt.

Ist noch ein atrophischer Stumpf des Saamenstranges vorhanden, so schiebe man ihn, wenn er dem Heften hinderlich wäre, sofort in die Bauchhöhle, und kümmere sich nicht weiter um ihn.

Nachdem alle Hefte eingezogen worden, die nicht zu-geknüpft, sondern zusammen- und überdrehet werden und deren Enden jedes einzelnen Heftes außerhalb zusammengebunden sind, und demnächst an eines der Hefte, welche die äußere Scrotalwunde auf die Art, wie oben schon angegeben ist, zu schließen bestimmt sind, befestigt werden müssen, reinige man die Wunde und sorge dafür, daß das Thier ruhig aufsteht.

Nun behandle man das Pferd so, wie es bei der Nach-behandlung der Operationen in diesem Kapitel bereits gelehrt worden ist, stelle aber jedenfalls dasselbe hinten höher als vorn, und lasse es stehen.

Nach 4 Tagen löse man die äußeren Hefte, drehe die innern jedes einzeln auf, schneide ein Ende von jedem mit der Scheere hoch am Körper ab, und ziehe das andere Ende be-hutsam aus, so hat man nur noch die äußere Wunde wie be-kannt zu behandeln.

b. Das Heften bei frisch erweitertem Bruchringe.

§. 38.

Es ist dieß in gewisser Hinsicht wichtiger; — die ein-geschlossen gewesenen Theile können bereits durch die Ein-klemmung gelitten haben, entzündet seyn, der Saamenstrang war durch die Kluppe oder durch die Einschnürung irritirt. Da aber der Bruch sehr leicht wiederkehren dürfte, andern

Theiles die Zerrung mittels der Kluppe an dem Saamenstrang die Reizung unterhalten würde, so ist es zweckmäßig, die Saamenarterie so hoch als möglich zu unterbinden und den gewächsten Ligaturfaden lang zu lassen; dann schneide man den Saamenstrang unter der Ligatur durch (vorausgesetzt, daß der bleibende Theil des Saamenstranges weder in der Kluppe gequetscht, noch mit einem Aetzmittel aus derselben verunreinigt und gereizt worden ist) und schiebe den so unterbundenen Stumpf durch den Bruchring in die Bruchhöhle. Nun hefte man den Bruchring selbst, da wo er incidirt, also erweitert worden ist. Dies geschieht am bestem dadurch, daß man die schon aus der Tunica dartos getrennte Scheide (den Bruchsack) von außen, dicht am Bauchringe, mit einer schmalen Bauchheftnadel und schmalem gewächsten Bändchen versehen, durch- oder noch besser umsticht, die Ligatur nach außen zusammenzieht und dann über eine fingerdicke und fingerlange Rolle von Leinewand zubindet. — Das Ende des Ligaturfadens der Saamenarterie läßt man ruhig aus der Scheide hängen, desgleichen die Enden des Heftes (oder nöthigenfalls zweier Hefte) neben der Scheide. — Die Scrotalwunde werde, wie oben angegeben, locker geheftet und die Wunde selbst, so wie der ganze Fall nach schon gegebenen Regeln behandelt.

Nach vier Tagen gehe man durch die Heftenden geleitet bis auf die Rolle ein, schneide auf derselben das Heft durch und ziehe es sammt Rolle aus. — Nach 10—14 Tagen ziehe man auch das Ligaturheft behutsam aus.

Unterschiede: Girard, l. c. pag. 119, empfiehlt nach gelungener Reduction bei Brüchen, die durch und bei der Kastration vorkommen, durch einige Points de suture, qui seront faits avec de la petite ficelle cirée, die Haut und alle getrennten Membranen zu vereinigen.

Rey (ibid. pag. 122) that dasselbe und wandte in einem andern Falle (pag. 123) noch Bourdonnets, die er mittels der Heftnadeln einzog, an.

Dieses Heften war weder in Girard's noch in Rey's Fällen nöthig; denn die Reposition war gelungen; aber gegentheils würden die Bruchtheile doch nicht durch ein solches äußeres Heften des Scroti zurückgehalten worden seyn. —

D. Operation des innern Bauchfellbruches.

§. 39.

S. Anker hat zuerst ein bestimmtes Verfahren gegen diesen Zufall angegeben, und zwar: Man gebraucht ein von A. angegebenes, hakenförmig gekrümmtes, festes Knopfmesser (ein gerades Knopfbistouri oder stumpfspitzes Tenotom würde ganz dem Zwecke entsprechen), Bauchheftnadeln, Bandhefte, Bistouri, Scheere, Oel. —

Der kranke Ochse wird außerhalb des Stalles geführt und daselbst mit der linken Seite an eine Wand gestellt; der Kopf des Kranken wird von Jemand sicher gehalten; dann läßt man eine Stange von 10—12′ Länge so vor und gegen die Hinterbeine, auch gegen die Wand gestämmt halten, daß der Ochse mit dem rechten Hinterfuße den Operateur weder schlagen noch beschädigen kann, welchem derselbe, namentlich beim ersten Einschneiden, ausgesetzt seyn würde.

Nachdem in der rechten Hungergrube die Haare gehörig weggeschoren worden sind, wird mittels gemachter Hautfalte ein etwa 5″ langer Hautschnitt, etwas schräg von hinten nach vorn, von oben nach unten gemacht, welcher mit dem Laufe der Fasern, sowohl des äußern als innern schiefen Bauchmuskels (M. obl. abd. ext. et int.) correspondirt, und so werden die Muskelschichten der Bauchwandung hier, überhaupt bis auf die Bauchhaut, eben so lang wie außen durchgangen, diese vorsichtig, indem man allenfalls mit der Pincette eine Hautfalte bildet, geöffnet, diese Oeffnung mit dem Knopfbistouri und dann unter dem Schutze des Zeige- und Mittelfingers der linken Hand — gegen andringende Eingeweide, ebenfalls, wie außen erweitert. —

Nun solle man mit der geölten (rechten) Hand in die Oeffnung eingehen, das Netz mit den Fingern sprengen und durchbohren, um durch dieses auf die Gedärme zu gelangen. — Wenn diese erreicht seyen, würde man ungefähr in der Blasengegend mit der Hand aufwärts gegen den Rückgrat, gegen die rechte Seite in der Nierengegend, wo der Saamenstrang seinen Ursprung nimmt, denselben fühlen; denn dieser sey, wenn die Umschlingungen auf der rechten Seite statt fänden, fest angespannt.

Diesem angespannten Körper (Strang) folge man abwärts, um auf die umschlungenen (umschlingenden?) Gedärme zu kommen, und sobald man diese Stelle, die Gedärme gleichsam in einem Klumpen zusammengerollt, fühlt, solle man die Hand aus der Oeffnung ziehen, das Anker'sche stark gekrümmte und geknöpfte steife Bruchmesser, durch Zeigefinger und Daumen gut gedeckt (die Operation kann mit dem geraden Knopfmesser geschehen), wieder in die Oeffnung, der Gegend zu, wo man die Umschlingung fand, einführen, und den gespannten Saamenstrang oberhalb, oder, was noch besser sey, wenn man hinzukommen könne, unterhalb der eingeklemmten Stelle oder der umschlingenden Gedärme, durchschneiden.

Fände man die Bruchmasse oberhalb nicht, weil sie sich tief gegen die Inguinalgegend, wo der Saamenstrang nach außen tritt, gesenkt haben könne, so fühle man den Bauchring und operire wie oben angegeben ist.

Nachdem der Saamenstrang durchschnitten, werde derselbe von den bereits schon angeschwollenen oder entzündeten Gedärmen gelöset, indem man ihn mit dem Zeigefinger umgehet und sie bedächtig ringsum ablöset, dann die Gedärme hin und her bewegt, um sich nämlich von der geschehenen Lösung vom Saamenstrange zu überzeugen.

Da aber der Ueberwurf (der Bruch) gleichzeitig auch auf der linken Seite, oder überhaupt nur auf dieser Seite in einzelnen Fällen vorkommen könne: so müsse man auch hier in

jedem Falle auf angegebene Art untersuchen und dann, wie oben angegeben ist, operiren.

Hat man auch diese Vorsicht beobachtet, so werde die äußere Oeffnung (nach Regeln für die Bauchnaht) geheftet, und Anker räth die äußere Naht mit etwas reinem Schweinefette u. dgl. zu bestreichen (Müller kühlte mit kaltem Wasser), dann eine 4- bis 6fache Compresse aufzulegen und solche mit einem breiten Bauchgurte, oder mit zusammengenäheten starken Handtüchern, um den Leib genommen, zu befestigen. Wenn dieser Verband liegen bleibt, so solle er 24 Stunden liegen, und die Wunde nachher mit lauem Wasser gereinigt werden.

Für die Nachbehandlung gelten alle die Regeln, welche oben nach Bruchoperationen im Allgemeinen empfohlen worden sind. — Anker empfiehlt als Diät: verschlagenes Wasser mit Mehl gemengt, wenige leicht verdauliche Nahrung und mäßiges Warmhalten der Operirten.*)

VIII.

Von der Zerstückelung des Foetus (Embryotomie der Franzosen).

§. 40.

Man versteht hierunter eine veterinair-chirurgische Operation behufs der Geburtshülfe der größern Hausthiere, welche darin besteht, daß man von dem noch in der Gebärmutter befindlichen Foetus einzelne Theile ablöset, um dadurch das Mißverhältniß aufzuheben, welches zwischen dem Becken-Durchmesser und der Größe oder der Form des Foetus statt findet,

*) Man sehe darüber oben in der Geschichte der Bruchoperationen auch nach, was Müller in gleichem Falle that.

und um diesen, wenn er genugsam verkleinert ist, heraus zu ziehen.

Es gehört daher zu dieser Operation eine Folge von Manipulationen und Verfahren, die sich aus der jedesmaligen Lage der Theile und Beschaffenheit des Foetus ergeben und sich danach also auch unterscheiden lassen. —

Anmerkung. Der Thierarzt wird gewöhnlich erst zu Hülfe gerufen, wenn die Wasser abgeflossen sind, der Uterus daher schon zusammengezogen, man möchte sagen, seine innere Fläche trocken geworden ist. Auch die Haut (und das Haar) des Foetus ist fast trocken und daher derselbe schwieriger zu bewegen. Der Thierarzt findet den Wurf und die Scheide angeschwollen und verletzt, die gesprengten Häute zum Theil in derselben; zuweilen ist der Foetus schon todt oder durch übereilte, unzeitige, ungeschickte Hülfe getödtet, der Schädel eingedrückt, die Kiefer aufgerissen und so wie die Glieder gebrochen oder auseinander gezogen.

§. 41.

Die Indicationen zur Zerstückelung des Foetus sind gegeben, wenn der Körper desselben an Umfang, Lage, Form, eigener Krankheit zu dem Beckendurchmesser des Mutterthieres nicht im Verhältniß stehet, so daß der Durchgang nicht statt finden, d. h. mit dem ganzen Foetus nicht bewirkt werden kann.

Wenn die Hysterotomie nicht nöthig, weil der Weg bis zum Foetus geöffnet und frei ist, wenn die Gastro-Hysterotomie gefahrvoll für das Mutterthier, wohl gar der Foetus schon abgestorben oder mißgeformt wäre, mithin kein Vortheil aus letzterer Operation entstände.

§. 42.

Die Contra-Indicationen würden hauptsächlich sich nur dann ergeben, wenn durch frühere fehlerhafte, ungeschickte Hülfe oder Vernachlässigung bereits solche Verletzungen und so weit vorgerückte Krankheitszustände sich vorfinden, daß man mit

Gewißheit einen unglücklichen Ausgang für das Mutterthier prognosticiren kann, welcher leicht den Operateur zur Last gelegt werden könnte. In solchem Falle würde sich dieser jedenfalls sicher stellen müssen. —

Geschichte.

Es mögen in frühern Zeiten wohl Zerstückelungen des Foetus ausgeführt worden seyn, da sich aber kein geregeltes Verfahren dabei feststellte, so sind dergleichen Fälle nicht nur nicht aufgezeichnet worden, sondern sie konnten auch zur Feststellung eines solchen Verfahrens nicht dienen. Erst in dem dritten Decennio dieses Jahrhunderts ist ein bestimmteres Verfahren beobachtet, späterhin ausgeführt und mitgetheilt worden.) Die Belehrungen, welche uns durch S. Fey*) und P. Binz**) in dieser Beziehung gegeben worden, sind recht lobenswerth, allein sie bezeichnen keinen bestimmten Modus; andere besondere Fälle müssen bei ihnen nachgelesen worden. Und wie sehr selbst bessere Methoden öfters angefeindet werden, so geschieht es bei dieser Operation auch durch Hurtrel d'Arboval, welcher das Ziehen oder Ausreißen der Vorderschenkel aus der Haut nicht gutheißt, sondern dagegen die Amputation (siehe unten) vorzieht. Er sagt: Personen, welche sich fürchten mit dem Messer in das Innere des Uterus einzugehen, empfehlen das Ausreißen, oder vielmehr das Abreißen der vordern Extremität von der Brust. Er nennt diese Methode gefährlich (dangereux), und hält nicht einmal nöthig, den Beweis dafür zu liefern.

Es ist überhaupt auch mit dem einfachen Abreißen der Gliedmassen die Operation noch nicht abgethan, sondern die

---

*) Die künstliche Zerstückelung und Ausziehung der schwersten regelwidrigen Geburten bei größern Haussäugethieren. Constanz 1823.

**) Theoretisch-praktische Geburtshülfe für die Haussäugethiere; mit 26 Abbildungen. Freiburg 1830.

Zerstückelung des Foetus soll ein methodisches, gradweises Abtheilen desselben darstellen, weil die Art derselben sehr von der Lage und Form des Foetus abhängt und daher diejenige, welche mit der geringsten Gefahr für das Mutterthier und mit den einfachsten, wenigsten Instrumenten geschehen kann, die beste Methode dieser Operation ist.

J. H. F. Günther*) berichtet uns (1830) ein Verfahren, welches alle Beachtung verdient. Es ist dasselbe, dessen oben gedacht ist und welches von Hurtrel d'Arboval angefeindet und verworfen wird. Eben so theilt der französische Thierarzt Huvelier**) eine neue Art des Ausziehens des Foetus falls der Kopf und Hals desselben nach seit- und hinterwärts gekehrt seyen, mit; es ist dies dem Günther'schen Verfahren ähnlich.

Späterhin, im Jahre 1837, tritt Veret, fils, mit einer Anzahl sehr interessanter Beobachtungen auf, worin er das angeregte Verfahren besonders empfiehlt, ohne jedoch Huvelier zu nennen, dagegen erklärt er, daß sein Vater (Veret père) schon 25 Jahre zuvor dasselbe angewandt habe, und daß es von den Empirikern, die es einmal gesehen hatten, leicht nachgeahmt werde und deshalb bei ihnen auch sehr bekannt sey.

Auch ich habe das Ausziehen der Vorderschenkel mit Erfolg schon früher ausgeübt und habe es empfohlen***), kann es aber nicht als gefährlich bezeichnen.

Hurtrel d'Arboval†) und Vatel††) gehen nicht besonders weiter auf die Zerstückelung als Operation ein. Sie

*) Lehrbuch der praktischen Veterinair-Geburtshülfe. Hannover 1830. §. 133—136.

**) Nouveau mode d'extraction du fétus lors du renversement de la tête et de l'encolure. Recueil de Méd. vétr. 1830. pag. 449.

***) Die Zucht der Vollblut- und Landpferde ꝛc. 3. Aufl. §. 129. Berlin 1842.

†) Im Art: Parturition. pag. 436. Paris 1827.

††) Elémens de path. vétr. II. pag. 671. Paris 1828.

führen an: Im Falle der Foetus an Hydrocephalus leide, genüge es den Schädel zu zerbrechen, zusammen zu drücken (rompre). Wenn der Fall in zu großer Enge des Beckens bestehe und der Kopf nicht durchkönne, solle der Thierarzt ein krummes Knopfbistouri nehmen und dieses von der Hand beschützt in der Uterus einführen, und den Schädel in der Mitte spalten (fendre), das Instrument zurückziehen und denselben mit den Fingern zusammendrücken und, indem er gleichzeitig an ihm ziehe, die Geburt befördern. (Sehr schön gesagt!) Wenn dieses Verfahren nicht ausreiche, so solle er in 2 Tempos den größten Theil des Schädels ablösen, die Theile mit dem Haken ergreifen, um sie leichter heraus zu befördern. (Noch besser!) Wenn der Brustkasten des Foetus das Gebären verhindert, so solle man die vordern Gliedmassen in dem Schultergelenk ablösen; nach Hurtrel d'Arboval ist dieß die Amputation. (Da würden aber gerade die vorstehenden untern Enden der Schulterblätter dem Gebären noch mehr Hinderniß geben und das Maaß um die Brust wäre um nichts vermindert worden. —) Ueberhaupt solle die Embryotomie nur bei jungen kräftigen Thieren, bei welchen man auf die Erhaltung des Jungen verzichtet, vorgenommen, bei alten und sterbenden Müttern hingegen, und da, wo man eine hoffnungsvolle Production erwartet, solle man die Mutter opfern und die Gastro-Hysterotomie machen. —

Der franz. Thierarzt Jeanroy*) wurde (1821) zu einer Kuh gerufen, um ein Kalb zu holen, dem bereits durch einen Empiriker der Kopf und die vordern Gliedmassen abgerissen waren. Er fand, daß das Kalb an Wassersucht des Hinterleibes litt, machte die Paracentese und entleerte circa 20 Pfund Flüssigkeiten. (Wie J. die Paracentese vollbracht, ist nicht angegeben.) Dadurch dreister gemacht, untersuchte er den Uterus und fand am Halse desselben einen Polyp, dem cubischen Verhältnisse nach etwa 2 Litres groß. Mit einem Knopfmesser

---

*) Recueil de Méd. vétr. 1828. pag. 639.

nahm er diesen stückweise weg und riß ihn endlich aus; nun konnte J. den Rest des Kalbes mit der Hand ausziehen. (Die Wegnahme des Polypen ist sehr unpraktisch dargestellt. —)

Desgleichen berichtet der frnz. Thierarzt Thibaudeau*), daß er mit einem von ihm erfundenen Messer, (welches mit zweischneidiger Klinge in einer Scheide vorgeschoben und zurückgezogen werden konnte), in einem Falle, von einem Füllen die linke Schulter ablös'te, bei welchen die beiden vordern Gliedmassen vorlagen, der Kopf aber seitwärts zurückgekehrt auf der linken, Brust lag. (Wie T. dieß bewirken konnte und bewirkte, wird nicht angegeben; auch scheint derselbe das Ausziehen des Gliedes aus der Haut (1824) nicht gekannt zu haben.)

Nächstdem machte T. auf alle Rippenknorpel einen Einschnitt, eröffnete die Brusthöhle so weit, daß er deren Eingeweide ausziehen konnte und zog dann endlich den Foetus aus, obgleich Hals und Kopf in ihrer Position geblieben waren. — Die Stute erholte sich in Zeit von 14 Tagen wieder. (Die Sache ist gelungen, doch scheint es bei derselben nicht ganz regelrecht zugegangen zu seyn. —)

Der franz. Thierarzt Cannu**) führt (1837) einen Fall an, in welchem der Kopf und die Vorderfüße eines Füllens nicht nur ins Becken getreten, sondern der Foetus bis zur Hälfte des Körpers schon hervorgezogen waren; „vermuthlich", sagt er: „hatte der Hintertheil die Stellung eines sitzenden Hundes, weshalb er nicht hätte folgen wollen." Cannu's Vater schnitt die Brust des Foetus auf, entleerte diese und auch die Bauchhöhle desselben, durchschnitt im letzten Rückenwirbelbein das Gelenk des Rückgrates, konnte, nachdem die vordere Partie abgezogen war, den hintern Theil wenden — und leicht ausziehen. Nach 20 Tagen wurde die Stute wieder zur Arbeit verwandt.

---

*) Recueil d. méd. vétr. 1831. pag. 152.

**) Ebendaselbst 1837. pag 444.

Einen ähnlichen Fall bei einer Stute, von C. auf gleiche Art behandelt, hatte ebenfalls einen glücklichen Erfolg.

Nun theilt uns Veret,*) fils, mit, daß ungeachtet die Vorderschenkel eines Kalbsfötus durch ihn bereits aus der Haut gezogen waren, er ihn doch in der Nierengegend durchschneiden mußte, um den Hintertheil wenden und heraus befördern zu können.

In einem andern Falle waren 4 Füße eines Kalbes zugleich in den Wurf getreten; der Foetus war wassersüchtig. V. zog die Vorderschenkel aus der Haut, dann wurden Kopf, Hals und Brust stark nach außen gezogen und zwischen den ersten beiden Brustrippen mit dem Bistouri ein Einschnitt gemacht, durch welchen etwa 2 Eimer einer klaren Flüssigkeit entleert wurden, alsdann brachte man den übrigen Theil des Kalbes, welches eine Mißgeburt war, leicht hervor.

In einem noch andern Falle, in dem ein Schmied als Geburtshelfer dem Kalbsfötus bereits die Kiefer gebrochen, ihm das Auge ausgedrückt (crevé), ihn überhaupt getödtet hatte, fand Veret die Geburtstheile stark geschwollen, den Uterus um den Foetus sehr zusammengezogen. Das Becken der Kuh war im Verhältniß sehr eng und V. entschied sich für die Embryotomie; er zog daher die Vorderschenkel aus der Haut, zog nun am Kopf, allein der Hintertheil blieb im Becken der Mutter. V. trennte ihn von dem Vordertheil und machte dann die Wendung, — — aber auch da sah er sich noch genöthigt, den einen Hinterschenkel, wie die vordern, wegzunehmen, und es genügte nun an dem andern zuzuziehen, um den Rest herauszubringen. — Alle hier von V. mitgetheilten Fälle hatten angeblich gute Erfolge für die Mutterthiere.

Vorbereitung zur Operation.

§. 43.

Man muß das Thier, sowohl wenn es liegt, als wenn es stehet, von seiner Bürde zu befreien suchen; nur hat man

---

*) Recueil de Méd. vét. pag. 289. 1837.

darauf zu achten, ob sich das Thier so gutwillig behandeln läßt, oder widrig ist, in welchem Falle sogar nöthig werden kann, ihm die hintern Gliedmassen zu spannen oder zu fesseln; doch dieß sind seltenere Fälle. Man wähle einen geräumigen Stall, Schuppen, Tenne und selbst den Hof, um sich dem Thiere von allen Seiten nähern zu können, sorge für Entleerung des Mistes aus dem Mastdarme mittels der Hand, oder durch Klystiere, für Entleerung der Blase mittels Katheters, binde das Thier mit dem Kopfe nicht, oder nur lang an, an einen sichern Pfahl oder Pfosten, nicht an der Krippe, am wenigsten, wenn diese wackelig steht. — Man sorge für ein langes Seil (Beigurt), um solches dem Thiere hinten unter dem Wurfe, um die Hankschen herum, und die beiden Enden nach vorn zu nehmen, um mittels derselben das Thier nach vorn ziehend unterstützen zu können, falls man am stehenden Thiere, beim Ausziehen des Foetus einige Gewalt anwenden muß. Ein Pferdesielen mit Hinterzeug, oder dessen Brustblatt nach hinten genommen, würde hierzu auch ganz dem Zwecke entsprechen.

Man gebraucht: fettes Oel zum Bestreichen die innern gereizten oder trockenen Flächen der Scheide und des Mutterhalses, so wie der Hände und Arme des Operateurs, ein Beckenmesser, ein Knopfbistouri, ein gerades Bistouri, einige 3/8″ starke, feste hanfne Schnüre, mehrere Ellen lang. Ferner nöthigenfalls: Geburtskrücke und Geburtshaken.

Angenommener Fall: Es liegen **beide** Vorderfüße vor, **der Kopf seitwärts zurück** auf die Brust, der Hals also gebogen.

§. 44.

Gleichviel nach welcher Seite der Kopf liegt, der Schenkel der entgegengesetzten Seite werde immer zuerst weggenommen, vorausgesetzt, daß man überhaupt zur Zerstückelung des Foetus schreiten muß, weil und wenn man ihn anders nicht mehr herausbefördern kann, indem der Kopf zu wenden nicht möglich befunden wird. —

Man schleife um jeden der vorliegenden Vorderschenkel eine Schnur (Strang) über dem Fesselgelenk, ziehe die zuerst zu lösende Extremität so weit vor, als sich dieß nur thun läßt, und lasse sie so mit der Schnur festhalten; dann schlitze man mit einem Knopfmesser, dieses in einem an der innern Seite der Schiene dieser Extremität gemachten kleinen Einschnitt geführt, die Haut des Schenkels der Länge nach, hoch der Brust des **Foetus** zu, also mindestens bis zur Brust, auf, schneide da, wo man noch gut dazu kann (allenfalls außerhalb des Wurfes), die aufgeschlitzte Haut auch um das ganze Bein (Schiene) herum ab, streife sie um das Vorderknie und überhaupt so hoch ab, als man nur mit den Fingern das Zellgewebe, welches die Haut mit den übrigen Theilen des Schenkels, jedoch nur schwach verbindet, trennen kann, und ziehe diese ganze vordere Extremität sammt Schulterblatt von der Brust ab und heraus; denn dasselbe löset sich ziemlich leicht vom Körper.

§. 45.

Um dieses Ausziehen sicherer zu bewirken, so bringe der Operateur den vordern Theil der Krücke so gegen die Brust des **Foetus**, daß ein Theil derselben zwischen Schenkel und Brust, der andere Theil derselben zwischen den beiden vordersten Rippen eindringt. — Ist es möglich den Brustmuskel mit dem Knopfmesser zu incidiren oder gänzlich zu durchschneiden, so geschehe dieß; denn man kann dabei das Mutterthier nicht verletzen.

§. 46.

Die Krücke so eingebracht, lasse man dann ein Seil oder Sielen um die Hankschen des Mutterthieres herum nehmen, um dadurch gegenziehen zu können; — liegt das Thier, so genügt es seinen Bewegungen durch einige starke Leute, theils gegen die Sitzbeine und Becken, theils gegen die Hüften, entgegenwirken zu lassen.

Die Krücke hält und dirigirt der Operateur selbst, desgleichen den um den Fuß angelegten Strang (oder die Schnur),

und läßt nun an dieser a tempo kräftig anziehen und gleichzeitig gegenwirken, — während er mit der Krücke ebenfalls gegenwirkt, den Foetus also zurückzuschieben sich bestrebt, — wobei die Extremität mit einem ordentlichen, kräftigen Anziehen herauszukommen pflegt.

§. 47.

Bis dahin hatte der Operateur die am andern Schenkel umliegende Schnur unbeachtet gelassen; jetzt aber versucht er den, um die Schulter mit dem Schulterblatte, an seinem Volumen verringerten Foetus mit der Krücke auf obige Art noch mehr zurückzuschieben, wozu das Thier mit dem Becken weit höher gelegt werden muß, als mit der Brust, hält aber dabei die Schnur fest, daß der Schenkel nicht etwa in die Beckenhöhle zurückgleitet.

Gelingt es nun den Foetus nur etwas zurückbringen zu können, so ist es dann auch vielleicht möglich, den Kopf desselben nach vorn zu wenden, indem man nämlich schnell mit der Hand eingehet, dieselbe wo möglich vom Genicke aus über die Stirn nach dem Maule zu vorschiebt und damit die Schlinge um dasselbe bringt und den Kopf dann herumzieht.

Gelingt diese Manipulation nicht, so halte man sich damit nicht lange auf, sondern löse auch den Schenkel der Seite, wo der Kopf liegt, eben so und auf dieselbe Art ab, wie den ersten. — Es hat dieß allerdings einige Schwierigkeiten mehr, da hier der Kopf gegenliegt; doch ist das Volumen im Durchmesser schon durch die Wegnahme der ersten Schulter vermindert, und es kömmt nur Alles darauf an, daß der Foetus mit der Krücke so viel als möglich zurückgeschoben werde, weshalb man jedes Ausziehen erst nach Beendigung einer Wehe vornehmen muß.

§. 48.

Bevor man den zweiten Schenkel auszieht, versuche man eine Schnur um den nach hinten gekrümmten Hals zu legen. Gelingt dieß, so ist es besser, als wenn es nicht geschehen

kann, doch fürchte man nicht, den Foetus nachher nicht vorbringen zu können.

Nachdem auch der zweite Vorderschenkel ausgezogen worden, lege man nun die Schnur um den Hals des Foetus, und (vorausgesetzt daß man den Kopf nicht vorwenden konnte) ziehe an dieser den Foetus etwas vor, öle alle Theile gut ein und versuche nun den so in seinem Volumen verjüngten Foetus mit Kraft herauszuziehen; denn die beiden fehlenden Schulterblätter geben allenfalls so viel Raum, daß der Kopf mit der Brust zugleich durch das Becken kann, — wenn auch etwas Gewalt dabei angewendet werden mußte. —

Es ließe sich hiergegen nun zwar einwenden, — man solle doch den Kopf erst gerade stellen. — Das meine ich auch; allein es geht dieß so leicht bei einem schon etwa ½ bis 1 Tag und länger abgestorbenen Foetus nicht, als man dieß meint; man versuche es auf die in den Lehrbüchern angegebene Art, und wenn es dann nicht gelingt, so mache man es, wie ich oben angegeben habe, oder:

§. 49.

Man gehe mit (Thibaudeau's) geschlossenem Beckenmesser (oder in Ermangelung dessen mit einem kurzen, geraden, offenen Bistouri gut verdeckt) ein, öffne es innerhalb vorn an der Brust des Foetus und nachdem man genau die Stelle zwischen den beiden ersten Rippen unterm Halse gefühlt, führe man hier einen Schnitt in die Brust, so daß man einen Finger einbringen kann, schließe das Messer und ziehe die Hand aus. Dann gehe man mit einem geraden, festen Knopfbistouri oder Hufknopfmesser bewaffnet wieder ein, erweitere die zuerst gemachte Oeffnung in der Art, daß man zugleich am untern Ende der Rippe die knorpelige Verbindung durchschneidet, und entleere durch diese Oeffnung die Contenta der Brusthöhle; namentlich wird dieß in dem Falle von Erfolg seyn, wenn die Brust- oder die Bauchhöhle viel Wasser enthält, welches man aus letzterer, durch die Brusthöhle eingehend, indem das Zwerchfell durchschnitten wird, entleert, — voraus-

gesetzt, daß der Foetus schon so weit vorgezogen ist, daß das Zwerchfell mit der Hand des entblößten Armes erreicht werden kann. Nöthigenfalls werden auch die Contenta der Bauchhöhle ausgezogen, und nach deren Entleerung überhaupt pflegt der Rest des Foetus, mittels der um den Hals gelegten Schnur, leichter ausgezogen zu werden, wenn man die Theile zuvor gut eingeölt hatte, selbst wenn keine Mitwirkung seitens des Thieres statt fand, aber weil der Kopf jetzt durch Wegnahme beider Schulterblätter bedeutenden Raum erhalten hat. — Huvelier und Andere meinen: der Kopf sey nach Wegnahme der beiden vordern Gliedmassen ziemlich leicht (assez facilement) vorzuwenden, — doch habe ich die Ansicht, daß solches nur dann gelingen wird, wann das Junge erst kurz zuvor abgestorben und der Hals nicht krumm gewachsen ist.

§. 50.

Man räth den Kopf vom Rumpfe zu trennen (Günther) und ihn mittels Haken hervorzuziehen. Wenn man indessen kein Scheerenmesser mit der Kurbel hat, so dürfte ein solches Trennen nicht so ganz leicht auszuführen seyn. —

Die Halswirbelbeine des Füllens oder Kalbes sind zu fest und ihre Fortsätze greifen so in einander, daß man mit dem gewöhnlichen Messer sie nicht durchschneiden kann, und dieß um so weniger, da man von allen Seiten beschränkt ist und bei kräftiger Anwendung anderer festen Messer auch sehr leicht das Mutterthier verletzen würde. Deshalb wird nach Wegnahme der Schultern das Einschneiden der Rippenknorpel der Seite, wo der Kopf liegt, und zwar mit einem festen Knopfmesser von innen nach außen geschnitten, das Eindrücken des Brustkorbes und daher das bessere Anlegen des Kopfes begünstigen. —

§. 51.

Hatte man den Kopf vorbringen können, oder ist er überhaupt auf die eine oder die andere Art nach außerhalb gezogen und will dennoch der Rest des Foetus nicht folgen: so könnte entweder das in dem Bauche enthaltene Wasser, und überhaupt Aufgedunsenheit in Folge beginnender Fäulniß des

abgestorbenen Foetus, oder aber ein Stämmen der Hinterfüße gegen die Schaambeinfügung, oder eine besondere Mißbildung des Foetus daran schuld seyn.

§. 52.

Was den ersten Fall anlangt, so mache man, wie oben bereits erwähnt, einen senkrechten Schnitt zwischen den beiden ersten Rippen, und entleere die Flüssigkeiten, welche sich etwa in der Brust befinden; die leicht zu entfernende Lungensubstanz und das Herz werde mit ausgezogen. Um bequemer mit der Hand in die Höhle eindringen zu können, trenne man eine oder die beiden ersten Rippen aus ihrer untern Verbindung und biege sie zurück. — So führe man nun einen Schnitt durch das Zwerchfell, entleere auch die Bauchhöhle von angesammeltem Wasser und was sonst hinderlich wäre, und ziehe den Foetus nun vollends aus.

§. 53.

Ist der Kopf und die Brust aus dem Wurfe gezogen, widerstehen aber die Hinterfüße noch, so kann man neben dem eingezwängten Foetus mit der Hand nicht eingehen; auch in diesem Fall entleere man die Brust- und Bauchhöhle gänzlich durch die vordere Bruströffnung, fühle nun genau durch die Bauchwandungen des Foetus nach den vordern Theilen der Hinterfüße, und wenn man sie weder von hier aus, noch durch Gegenwirken von Außen vor dem Euter der Mutter fortbewegen kann, so incidire man mit einem Beckenmesser die Bauchwandungen des Foetus von innen gerade so, daß der Schnitt auf einen der Füße desselben trifft, erweitere diese Oeffnung mit Vorsicht um so viel, daß der Operateur die Hand durchbringen, die Füße einzeln erfassen, heben und, wenn nicht anders, in die eigene Bauchhöhle des Foetus führen kann, welchemnächst man nun den Foetus mit Kraft auszieht.

§. 54.

Cannu und Veret verfolgen die Zerstückelung des Foetus noch dahin, daß sie an selbem von innen den Rückgrat und zwar in der Lendenpartie durchschneiden.

Jedenfalls hat dieß seine großen Schwierigkeiten; am leichtesten würde aber ein solches Durchschneiden immer noch zwischen dem letzten Lendenwirbel- und dem Kreuzbein seyn, nur dürfte der Arm manchen Operateurs nicht lang genug seyn dahin zu reichen, während das Durchschneiden zwischen den Lendenwirbel- und Rückenwirbelbeinen unter sich, der schrägen Fortsätze wegen, schon schwieriger seyn dürfte. Es könnte dasselbe indessen immer nur nach völliger Entleerung der Bauchhöhle von hier aus unternommen werden. (Solche Zerstückelungen habe ich zu machen noch nicht nöthig gehabt.)

Veret fand nach Durchschneidung des Rückgrates noch nöthig, den einen Hinterschenkel, wie die vordern Gliedmassen auszulösen. Ob dieß so leicht ausführbar ist, bezweifle ich, weil das runde Band (Ligamentum teres) Hindernisse darbietet. Es dürfte indessen genügen, wenn man beide Hinterschenkel neben einander in die Geburt bringt, die Theile gut einölt und dann das Ganze herauszieht und als eine Steißgeburt behandelt. Allein auch dieses Verfahren ist so leicht nicht, wie es sich sagen läßt, denn der Uterus zieht sich mehr und mehr zusammen und verengt dadurch den gegebenen Raum immer von Neuem, daher man am besten thut, wenn irgend die Umstände es gestatten, nun mit Kraft den Rest auszuziehen.

§. 55.

Unterschiede: Abweichungen in Formen und Lagen des Foetus werden ebenfalls Abweichungen in der Art des hier angegebenen Verfahrens bedingen, und müssen der Intelligenz und dem Talente des Geburtshelfers, dasselbe danach zu modificiren, anheimgestellt werden.

Ich habe nur auf einen Unterschied in dem Verfahren, welches durch Huvelier angegeben ist, aufmerksam zu machen. H. hält bei dem Ausziehen der Vorderschenkel den Foetus nicht mit der Krücke (oder in Ermangelung derselben, nicht mit einem dazu geeigneten Stocke) zurück, sondern er sagt: „Ich führe meine beiden Arme in die Gebärmutter, und indem ich

sie stark gegen das Füllen stämme, um gegenzuwirken, lasse ich anziehen ꝛc." *)

Ich bin außer Stande eine Erklärung zu geben, wie H. beide Arme in die Gebärmutter, neben den Vorderschenkeln zugleich hat einbringen und einen derselben gleichzeitig hat ausziehen können. — —

§. 56.

Sobald alle Theile des Foetus entfernt sind, schaffe man sofort die Nachgeburt heraus, falls sie nicht schon mit herausgekommen ist. Bei den Stuten ist dieß leichter, als bei Kühen, weil hier die Cotyledonen mehr oder weniger einzeln ein Ablösen der Placenta erheischen; doch läßt sich auch dieß mit Beharrlichkeit vollbringen. Je nachdem der Uterus beschaffen ist, wird man ihn etwas einölen, oder mit einem schleimigen Decocte, so weit es geht, anfeuchten.

Wenn die Gebärmutter nach dem Ausziehen des Restes des Foetus mit vorfällt, so werde dieser Vorfall, so wie allenfalls Wunden der Gebärmutter und der Scheide, nach den Regeln behandelt, welche die Veterinair-Chirurgie vorschreibt, und es sind daselbst die betreffenden Kapitel nachzusehen.

§. 57.

Nachbehandlung. Sie ist den Umständen nach verschieden, und richtet sich also nach den allgemeinen und speziellen pathologischen Erscheinungen, welche schon eingetreten sind oder sich entwickeln.

Wir werden selbst nöthig haben bei einem stark aufgeregten Gefäßsysteme noch tüchtig Blut zu lassen, so wie nervöse und torpide Zustände die durch die Indicationen bedingten Heilmittel erfordern, welche Indicationen den Thierarzt leiten müssen. Als Diät ist Ruhe, gute Streu auf horizontalem Boden, zuerst Kleienfutter, Kleientrank, Gras, gutes

---

*) J'enfonce mes deux bras dans la matrice, et les appuyant fortement sur le poulain pour produire une contra-extension, je commande de tirer, etc.

Heu zu empfehlen, und so wie späterhin Munterkeit und Freßlust eintreten, wird man alsdann das gewöhnliche Verhältniß wieder herbeiführen. —

IX.

Von der Amputation der Gebärmutter (Amputatio uteri).

§. 59.

Diese bisher seltene Operation besteht einfach in der Abnahme der durch die Scheide hervorgetretenen oder mit ihr umgestülpten Gebärmutter.

Anzeigen: P. Binz sagt: „Der Thierarzt kann diese Operation in allen Fällen vornehmen, wo die Gebärmutter vollkommen vorgefallen und entweder stückweise brandig oder bedeutend gerissen ist und sonst keine Hoffnung zur Heilung mehr übrig bleibt, die Constitution jedoch nicht verdorben, das Thier noch jung und kräftig und bei demselben noch kein zu heftiges Fieber vorhanden ist."

Die Gegenanzeigen ergeben sich hiernach von selbst.

Geschichte.

P. Binz sah im Jahre 1802 diese Operation von dem Thierarzte Jenne aus Königs-Schafhausen an einer Kuh in Forchheim, mit dem glücklichsten Erfolge verrichten. Die Kuh lebte nach der Operation noch 2 Jahre, und wurde nachher, weil sie keine Milch mehr gab, gemästet und geschlachtet.

Auch P. Binz selbst will diese Operation (etwa im J. 1830) an einer Kuh verrichtet haben, die jedoch von dem Eigenthümer aus Furcht, daß sie eingehen machte, am 4. Tage nach der Operation geschlachtet wurde.

Der französische Thierarzt Serres theilt im Journal de Vétérinaire du Midi, No. de Septembre 1838, einen Fall vom Vorfall der Gebärmutter bei einer Kuh mit, der nicht wieder zurückgebracht werden konnte, weil der Uterus nicht nur

schon sehr beschädigt worden war, durch Bisse eines Hundes, sondern überhaupt schon sehr gelitten hatte. S. band die Gebärmutter also ab, indem er an dem Halse derselben oberhalb, die Kuh stehend betrachtet, einen Längeschnitt machte, darein eine Rolle brachte und auf dieser die Ligatur vollzog. Acht Tage nachher schnitt Herr Serres den abgebundenen Theil (pratiqua l'excision de l'organe) ab, und die Kuh wurde völlig geheilt und gemästet.

Im the veterinarian, August 1841, theilt der englische Thierarzt Backer einen Fall mit, in welchem er den vorgefallenen Uterus einer Sau amputirte; es erfolgten keine heftigen Zufälle, die Sau erholte sich wieder und säugte ihr Jungen.

§. 60.

Die Operation geschehe in der Art, daß, wenn die Kuh zuvor liegend gefesselt, oder in dem Nothstall sicher angemacht sey, man durch Hülfe eines Tuches, worauf sie gelegt, die Gebärmutter heben und beliebig bewegen könne. Dann solle man einen gewächsten starken Bindfaden (Spagatschnur) etwa einen Zoll unter dem Muttermunde (in diesem Falle müßte doch die Scheide ebenfalls vollkommen vorgefallen seyn, —) so fest umlegen und zubinden, daß dadurch die Circulation des Blutes völlig aufgehoben werde. (Dieß geschieht also nach Art des Abbindens stärkerer Massen; — man merke auch auf das Verfahren von Serres.) Alsdann solle man, etwa einen Zoll unter der Ligatur, die ganze Gebärmutter abschneiden.

Eine noch mögliche Blutung solle man, falls sie aus Venen entspringe, durch Anwendung des kalten Wassers und durch Weingeist, falls sie aus Arterien komme, durch die Unterbindung stillen, — und dann der Stumpf reponirt werden.

Als Nachbehandlung sey jedenfalls ein antiphlogistisches Heilverfahren angezeigt und müsse nach Umständen noch kürzere oder längere Zeit fortgesetzt werden.

Druck von Louis Humblot.

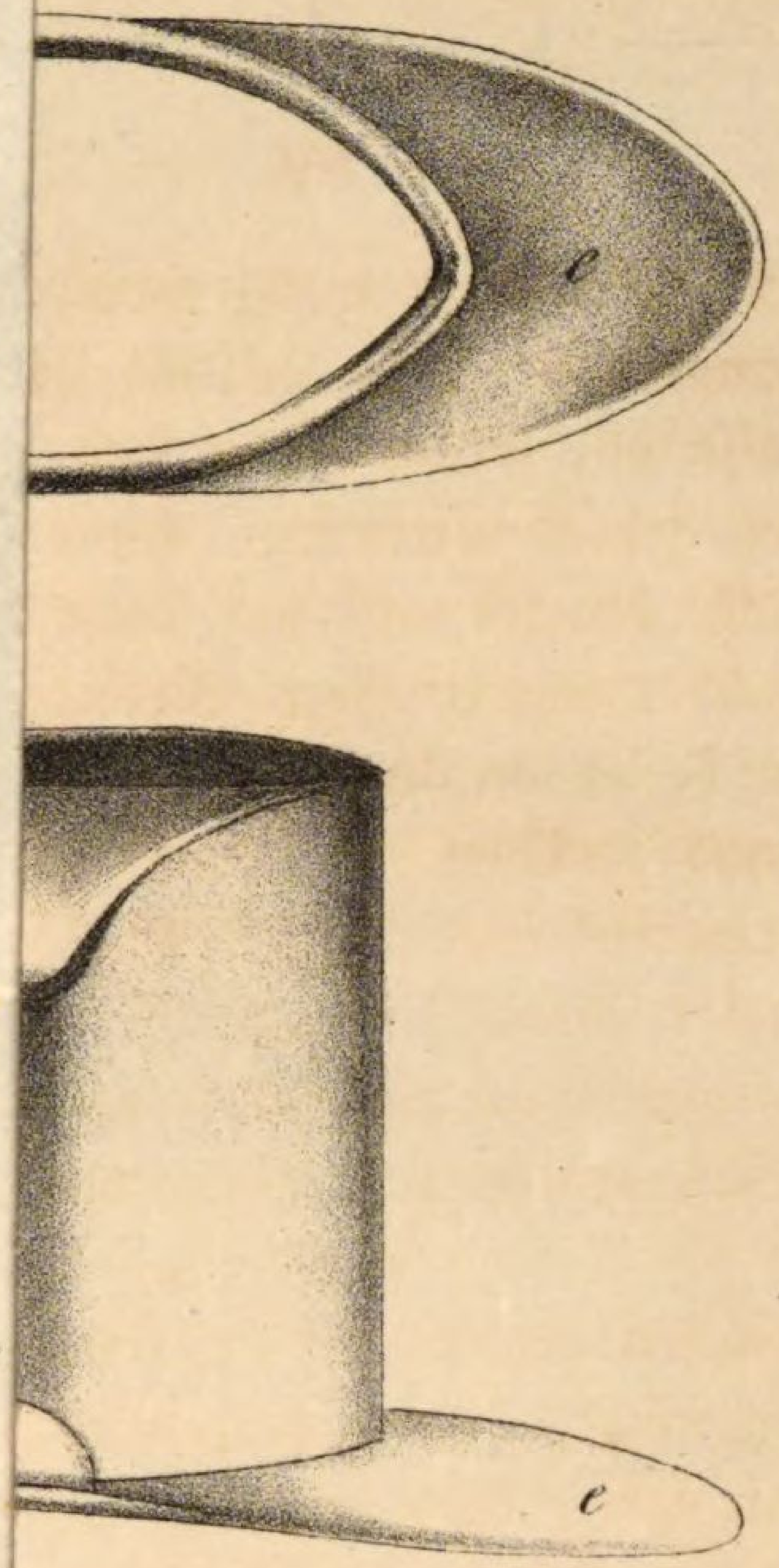

Fig. 2.

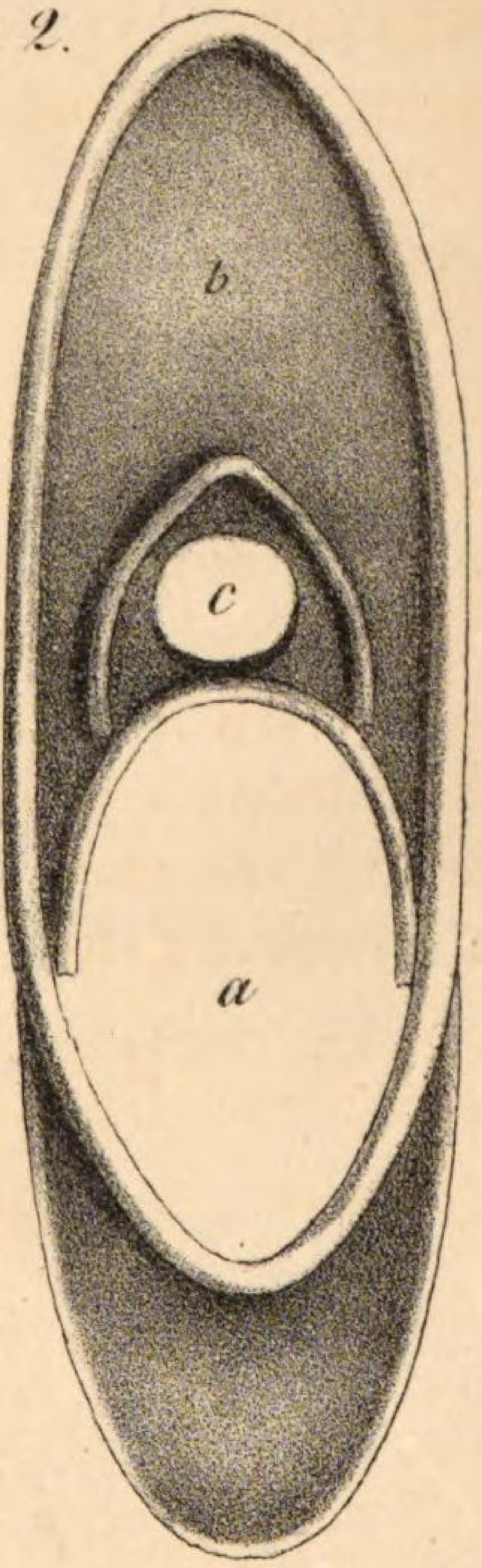

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 1

Förs

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Dieterichs, J. F. C.

Beiträge zur Veterinär-Chirurgie und Akiurgie als Nachtrag zu den älteren Auflagen obiger Werke Mit Abbildungen

Berlin 1844

A.vet. 23 ha
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10252152-5